

-ร่าง-



ประกาศจังหวัดยโสธร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๕ รายการ (งบค่าเสื่อมปีงบประมาณ ๒๕๖๕)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดยโสธร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๕ รายการ (งบค่าเสื่อมปีงบประมาณ ๒๕๖๕) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๓,๒๖๕,๐๐๐ บาท (สิบสามล้านสองแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical stimulation)	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๒	เครื่อง
๓. เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา (Therapeutic Ultrasound)	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เตียงตรวจภายในไฟฟ้า	จำนวน	๑	หลัง
๕. ยูนิตทำฟัน	จำนวน	๑	ชุด
๖. เครื่องดักฝุ่นอัตโนมัติ ขนาด ๑๑๐๐ ปอนด์	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เตียงผู้ป่วยสำหรับไอซียูปรับด้วยไฟฟ้าชนิด ๔ motor	จำนวน	๒	หลัง
๘. เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อหามะเร็งระยะแรก	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. ยูนิตทำฟันสำหรับงานพื้นฐาน	จำนวน	๑	ชุด
๑๐. เครื่องรักษาโรคต่อหินด้วยวิธีเลเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลขนาดกระดาษบันทึก แบบกระดาษความร้อนขนาดไม่น้อยกว่าเอ ๔	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๒. เครื่องส่องกล้องเสียงแบบไฟเบอร์ออปติก (Laryngoscope)	จำนวน	๒	เครื่อง
๑๓. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อและระบบประสาท	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๔. เครื่องอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐ % ขนาด ๒๒๔ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๕. เครื่องช่วยการเดินของหัวใจภายนอกแบบชั่วคราว ชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็น...

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดยโสธร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึงเวลา น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.yasohospital.org หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๔๕๘๗ ๓๘๐๐ -๕ ต่อ ๑๕๓๒,๑๕๐๖

ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสุวัฒน์ เข็มเพชร)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดยโสธร

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /๒๕๖๕

การซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑๕ รายการ (งบค่าเสื่อมปีงบประมาณ ๒๕๖๕)

ตามประกาศจังหวัดยโสธร

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๕

จังหวัดยโสธร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical stimulation)	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ	จำนวน	๒	เครื่อง
๓. เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา (Therapeutic Ultrasound)	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เตียงตรวจภายในไฟฟ้า	จำนวน	๑	หลัง
๕. ยูนิตทำฟัน	จำนวน	๑	ชุด
๖. เครื่องตักฝุ่นอัตโนมัติ ขนาด ๑๑๐๐ ปอนด์	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เตียงผู้ป่วยสำหรับไอซียูปรับด้วยไฟฟ้าชนิด ๔ motor	จำนวน	๒	หลัง
๘. เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อหามะเร็งระยะแรก	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. ยูนิตทำฟันสำหรับงานพื้นฐาน	จำนวน	๑	ชุด
๑๐. เครื่องรักษาโรคคอหอยด้วยวิธีเลเซอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลขนาดกระดาษบันทึกแบบกระดาษความร้อนขนาดไม่น้อยกว่าเอ ๔	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๒. เครื่องส่องกล้องเสียงแบบไฟเบอร์ออปติก (Laryngoscope)	จำนวน	๒	เครื่อง
๑๓. เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อและระบบประสาท	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๔. เครื่องอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐ % ขนาด ๒๒๔ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๕. เครื่องช่วยการเดินของหัวใจภายนอกแบบชั่วคราวชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขาย...

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลง...

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน (ถ้ามี)

(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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณา...

- (๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical stimulation)
(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- ๒ หัวตาราง
- (๔) รายการพิจารณาที่ ๒ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี
(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๕) รายการพิจารณาที่ ๓ เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา (Therapeutic Ultrasound)
(๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๕.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๖) รายการพิจารณาที่ ๔ เตียงตรวจภายในไฟฟ้า
(๖.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๖.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๗) รายการพิจารณาที่ ๕ ยูนิตทำฟัน
(๗.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๗.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๘) รายการพิจารณาที่ ๖ เครื่องตัดฟันอัตโนมัติ ขนาด ๑๑๐๐ ปอนด์
(๘.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๘.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๙) รายการพิจารณาที่ ๗ เตียงผู้ป่วยสำหรับไอซียูปรับด้วยไฟฟ้าชนิด ๔ motor
(๙.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๙.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๑๐) รายการพิจารณา...

- (๑๐) รายการพิจารณาที่ ๘ เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อหามะเร็งระยะแรก
(๑๐.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๐.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๑๑) รายการพิจารณาที่ ๙ ยูนิตทำพื้นสำหรับงานพื้นฐาน
(๑๑.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๑.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๑๒) รายการพิจารณาที่ ๑๐ เครื่องรักษาโรคต่อหินด้วยวิธีเลเซอร์
(๑๒.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๒.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๑๓) รายการพิจารณาที่ ๑๑ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลขนาดกระดาษบันทึกแบบกระดาษความร้อนขนาดไม่น้อยกว่าเอ ๔
(๑๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๑๔) รายการพิจารณาที่ ๑๒ เครื่องส่องกล้องเสียงแบบไฟเบอร์ออปติก (Laryngoscope)
(๑๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๑๕) รายการพิจารณาที่ ๑๓ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อและระบบประสาท
(๑๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๕.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๑๖) รายการพิจารณาที่ ๑๔ เครื่องอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐ % ขนาด ๒๒๔ ลิตร
(๑๖.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
(๑๖.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๑๗) รายการพิจารณา...

(๑๗) รายการพิจารณาที่ ๑๕ เครื่องช่วยการเดินของหัวใจภายนอกแบบชั่วคราว ชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว

(๑๗.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๗.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๑๘) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๑๘.๑) กรณีมอบอำนาจ ต้องมีหนังสือมอบอำนาจพร้อมสำเนาบัตรประจำตัวผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจชัดเจน พร้อมรับรองสำเนาเอกสารทุกฉบับ

(๑๘.๒) เอกสารรับรองว่าเป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือเป็นตัวแทนจำหน่าย

(๑๘.๓) แคตตาล็อกสินค้า จะต้องระบุข้อมูลที่แสดงให้เห็นชัดเจนว่ามีรายละเอียด ตรงกันกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ยื่นข้อเสนอ

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงพยาบาลโสธร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ การแพทย์ จำนวน ๑๕ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา...

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึงเวลา..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคาแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาต่ำสุด

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

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

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 หรือราคาที่เหมาะสมก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ตั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

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 ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตร...

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืน โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่จะซื้อ ซึ่งจังหวัดได้รับมอบแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณงบค่าเสื่อมปีงบประมาณ ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบค่าเสื่อมปีงบประมาณ ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออก หนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกธำนาจค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกธำนาจ ค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบ ต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ
เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical stimulation)
โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าชนิดความถี่ต่ำและความถี่ปานกลาง
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับกระตุ้นกล้ามเนื้อและเส้นประสาท เพื่อการรักษาทางกายภาพบำบัด สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นประสาท ช่วยในการไหลเวียนของเลือด ลดอาการปวด และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
- ๓.๑ เป็นเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าความถี่ต่ำและความถี่ปานกลางใช้กระตุ้นกล้ามเนื้อและปลายประสาทเพื่อการรักษาทางกายภาพบำบัด สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและปลายประสาท ช่วยในการไหลเวียนของเลือด ลดอาการปวด และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
 - ๓.๒ ตัวเครื่องมีแผงหน้าปัดแสดงความเข้มของกระแส, ความถี่ เวลาในการรักษา และโปรแกรมในการรักษาแสดงไว้อย่างชัดเจน
 - ๓.๓ มีหน้าจอแสดงผลชนิด TFT color touch screen หรือดีกว่า
 - ๓.๔ มีโปรแกรมสำเร็จรูป และบันทึกเพิ่มเติมได้
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
- ๔.๑ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
 - ๔.๒ สามารถเลือกให้การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าได้ อย่างน้อย ๑๙ รูปแบบกระแส ดังนี้
 - ๔.๒.๑ กระแสอินเตอร์เฟอเรนเชียล
 - มีขั้วกระตุ้น แบบ ๒ ขั้ว และ ๔ ขั้ว โดยแบบ ๔ ขั้ว สามารถเลือกรูปแบบการใช้งานได้อย่างน้อย ดังนี้ Classic, Isoplanary, Dipole vector automatic, dipole vector Manual
 - สามารถปรับความถี่พาหะได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๒ - ๑๐ กิโลเฮิร์ตซ์
 - ๔.๒.๒ กระแสความถี่ต่ำ (TENS) มีทั้งแบบ Symmetrical และ Asymmetrical
 - ๔.๒.๓ กระแส Diadynamic สามารถเลือกได้อย่างน้อย ๕ รูปแบบ ดังนี้ MF, DF, CP, CPid และ LP
 - ๔.๒.๔ กระแส Russian
 - ๔.๒.๕ กระแส High voltage
 - ๔.๒.๖ กระแส Micro current
 - ๔.๒.๗ กระแส ๒-๕ According to Trabert
 - ๔.๒.๘ กระแสความถี่ต่ำแบบสี่เหลี่ยม (Rectangular pulsed current)
 - สามารถตั้งช่วงกระตุ้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐.๐๒-๑๐๐๐ มิลลิวินาที
 - สามารถตั้งช่วงพักการกระตุ้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๕-๕๐๐๐ มิลลิวินาที
 - ๔.๒.๙ กระแสความถี่ต่ำแบบสามเหลี่ยม (Triangular pulsed current)
 - สามารถตั้งช่วงกระตุ้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๐.๑-๑๐๐๐ มิลลิวินาที
 - สามารถตั้งช่วงพักการกระตุ้นได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๕-๕๐๐๐ มิลลิวินาที
 - ๔.๒.๑๐ กระแสตรงแบบช่วง (Interrupted direct current)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑	Patient cable	๒	เส้น
๕.๒	Rubber electrode ๖x๘ cm, set of ๒	๒	ชุด
๕.๓	Moist pads ๖ x ๘ cm. set of ๔	๑	ชุด
๕.๔	Fixation Strap, ๑๐๐ x ๓ cm.	๑	เส้น
๕.๕	Fixation Strap, ๒๕๐ x ๓ cm.	๑	เส้น
๕.๖	รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางเครื่อง	๑	คัน
๕.๗	Point electrode	๑	อัน
๕.๘	Operating manual	๑	เล่ม

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี

(ลงชื่อ).....*หิวดิเรก*.....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....*ศ.ดร.วิจิตร*.....กรรมการ

(ลงชื่อ).....*วิจิตร*.....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ
โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ

เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming ซึ่งสามารถทำการตรวจแบบ Doppler ได้ พร้อมอุปกรณ์และคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

ใช้ตรวจอวัยวะภายในเพื่อตรวจความผิดปกติภายในทางด้านช่องท้อง (Abdomen), หลอดเลือด (Vascular), สูตินรีเวช (Ob/Gyn) และระบบทางเดินปัสสาวะ (Urology)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี ระบบ High Density Beamforming สามารถเลือกใช้กับหัวตรวจชนิดต่างๆ เพื่อความเหมาะสมการใช้งานได้
- ๓.๒ ชุดควบคุม (Control panel) ประกอบด้วย Color Touch Control Screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๘.๔ นิ้ว เพื่อใช้ในการควบคุมการใช้งาน
- ๓.๓ ชุดแป้นพิมพ์ (Keyboard) ติดตั้งบริเวณด้านล่างของชุดควบคุม (Control panel) สามารถกดหรือดึงออกมาใช้งานได้ง่าย
- ๓.๔ จอแสดงผลภาพ (Monitor) เป็นชนิด High-definition มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว สามารถหมุนจอไปทางซ้าย-ขวา และปรับระดับมุมมองของจอภาพได้
- ๓.๕ เครื่องเป็นชนิดที่มีล้อ ๔ ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายไปมาสะดวกและสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๓.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๔.๑ หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด Multi Frequency โดยสามารถเลือกใช้ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ค่าความถี่ในหัวตรวจเดียวกันพร้อมแสดงความถี่ทุกค่าที่จอภาพได้ โดยสามารถรองรับความถี่ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๘ MHz
- ๔.๒ มี ApliPure ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพของภาพให้มีความละเอียดชัดเจนขึ้นในลักษณะ Real - Time แบบ Frequency และ/หรือ Spatial Compounding
- ๔.๓ มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) แบบ Pulse Subtraction ช่วยลดสัญญาณรบกวน
- ๔.๔ มีระบบ ๒D Image Optimization (๒D Quick Scan, Q.Sacan) ช่วยในการปรับความคมชัดของภาพแบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียว
- ๔.๕ มีระบบ Spectrum Doppler Optimization ซึ่งช่วยในการปรับ Velocity Range และ Base Line แบบ Automatic ภายใต้การควบคุมเพียงปุ่มเดียวหัวตรวจ)
- ๔.๖ มีระบบ Precision Imaging ที่ช่วยสามารถระบุขอบเขตของเนื้อเยื่อให้ชัดเจนขึ้น (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๔.๗ เทคนิคในการสแกน (Scanning Methods)
 - Convex Scan
 - Linear Scan
 - Sector Scan
 - Trapezoid Scan

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๔.๘ มีโหมดการตรวจวัดความเร็วกล้ามเนื้อหัวใจ (Tissue Doppler Imaging: TDI) (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
 ๔.๙ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลคนไข้ที่อยู่ในตัวเครื่อง ซึ่ง Hard Disk มีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB
 ๔.๑๐ มีหน่วยความจำใน Cine Memory ไม่น้อยกว่า ๓๔๐ MB
 ๔.๑๑ สามารถบันทึกข้อมูลคนไข้ลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด DVD/CD - R ได้โดยเครื่องที่ติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
 ๔.๑๒ มีระบบการเชื่อมโยง Network แบบมาตรฐาน DICOM ๓ อย่างน้อยดังนี้

- DICOM Media Storage
- DICOM Verification
- DICOM Storage
- DICOM Print
- DICOM Storage Commitment
- DICOM Multiframe (Network transfer)
- DICOM MWM (Modality Worklist Management)
- DICOM Query/Retrieve
- DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- DICOM Structured Reporting

- ๔.๑๓ รองรับการใช้หัวตรวจสำหรับตรวจหัวใจผ่านทางหลอดเลือดอาหาร, หัวตรวจสำหรับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง, การผ่าตัดส่องกล้องและหัวตรวจเจาะเก็บชิ้นเนื้อ และหัวตรวจสามารถทำการแช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้ทั้งบริเวณ หัวตรวจรวมไปถึงสายนำสัญญาณ

๕. คุณสมบัติใน B - Mode

- ๕.๑ สามารถปรับอัตราขยายสัญญาณ (Gain) ได้อย่างต่อเนื่องและปรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ dB
 ๕.๒ สามารถทำการปรับ View ในการสแกนและทำการ Steering เพื่อดูภาพในตำแหน่งที่ต้องการได้
 ๕.๓ มีระบบการ Pan และ Zoom ภาพเพื่อดูรายละเอียดของภาพตามตำแหน่งต่างๆ ที่ต้องการได้
 ๕.๔ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ B - Mode ให้เป็นสีต่างๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
 ๕.๕ มีระบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ชนิด Multi - Frequency สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ได้สูงสุด ๔ ความถี่ในหัวตรวจเดียวกัน (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
 ๕.๖ ระยะลึกในการตรวจสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๖. คุณสมบัติใน M - Mode

- ๖.๑ สามารถทำการปรับระดับความเร็วในการแสดงภาพ M - Mode ได้ (Sweep Speed)
 ๖.๒ สามารถทำการปรับค่าความสว่างของ M - Mode (Gain) เพื่อความคมชัด
 ๖.๓ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ M - Mode ให้เป็นสีต่างๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย

๗. คุณสมบัติใน Doppler Mode

- ๗.๑ Doppler mode
 - PWD (Pulsed-wave Doppler)
 - HPRF PWD
 ๗.๒ สามารถแสดงภาพ B - Mode และ Doppler - Mode พร้อมกันได้ในลักษณะของภาพ Real Time
 ๗.๓ สามารถปรับค่า Filter Cut-Off ได้เพื่อให้ได้ภาพ Spectrum Doppler ที่คมชัด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

-๓-

- ๗.๔ สามารถทำการปรับ Baseline ได้ทั้งในขณะที่ Real - Time และหลังจากการ Freeze ภาพแล้ว
- ๗.๕ สามารถทำการย้อมสีภาพของภาพ Doppler Mode ให้เป็นสีต่างๆ ได้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย
- ๗.๖ ตำแหน่ง Doppler Focus ในส่วนของ Doppler สามารถเลื่อนไปตามตำแหน่ง Sample Position ที่ทำการตรวจได้โดยอัตโนมัติ
- ๗.๗ สามารถเลือกแสดง Doppler Scale ได้ทั้งแบบ Velocity และ Doppler Shift Frequency
- ๗.๘ สามารถทำ Steered Linear Scanning โดยปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)
- ๗.๙ สามารถปรับ Sample Volume ของ PW Doppler ได้ตั้งแต่ ๑.๐ - ๒๐ mm

๘. ความสามารถใน Color Doppler

๘.๑ Color Doppler mode สามารถปรับเลือกโหมดในการแสดงได้ ดังนี้

- CDI Mode
- : Flow Velocity
- : Flow Velocity/Variance
- : Power
- Power Angio Mode
- TDI Mode

๘.๒ การปรับ Color Doppler Baseline สามารถทำได้ทั้งในขณะที่ Real - Time, ภายหลังจากการหยุดภาพ (Frozen) และยังสามารถปรับได้ใน Cine Memory

๘.๓ มีโหมดในการปรับค่า Balance Weight ของภาพ Color ต่อภาพ B/W

๘.๔ มีระบบการกรองคลื่นสัญญาณรบกวน Color Doppler Filter

- Fitter Cut - Off ทำหน้าที่ตัดสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้น
- FIO Filter ทำหน้าที่เพิ่มประสิทธิภาพในการ Flow ให้ดีขึ้น

๘.๕ สามารถปรับ Color Steer ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ± 30 องศา (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจ)

๙. อุปกรณ์ประกอบเครื่องอัลตราซาวด์

๙.๑ Electronic Convex Transducer

จำนวน ๑ หัวตรวจ

(๑) ความถี่หลักมีค่าไม่น้อยกว่า ๓.๕ MHz.

(๒) เป็นระบบ Multi Frequency สามารถปรับความถี่ได้ไม่น้อยกว่า ๗ ค่า

(๓) ครอบคลุมความถี่ตั้งแต่ ๖.๐ - ๑.๙ MHz

(๔) สำหรับตรวจช่องท้อง (Abdomen) ที่มุมสแกนได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา

๙.๒ Electronic Linear Transducer หรือ Electronic Endo-Vaginal Transducer

จำนวน ๑ หัวตรวจ

๙.๓ เครื่องบันทึกภาพขาวดำ (B&W Printer)

จำนวน ๑ เครื่อง

๙.๔ เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA

จำนวน ๑ ชุด

๙.๕ กระดาษสำหรับบันทึกภาพขาวดำ

จำนวน ๒ ม้วน

๙.๖ Ultrasound Gel

จำนวน ๒ ลิตร

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑๐.๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๑๐.๒ ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญาเกิดชำรุดบกพร่อง หรือข้อขัดข้อง เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าซ่อมเสร็จล่าช้าผู้ขายยินยอมให้ปรับวันละร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาเครื่อง หรือหาเครื่องที่มีสภาพการใช้งานได้ดีมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อม
- ๑๐.๓ ต้องส่งผู้ชำนาญมาตรวจและปรับเครื่องเป็นประจำทุก ๔ เดือน เป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันตรวจรับเครื่อง โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น
- ๑๐.๔ ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ส่วยในราคาท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๑๐.๕ บริษัทฯ ผู้ขายต้องมีสาขาในการให้บริการไม่น้อยกว่า ๖ สาขา
- ๑๐.๖ บริษัทต้องส่งผู้ชำนาญการมาแนะนำการใช้งานเครื่อง จนกว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่จะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น
- ๑๐.๗ บริษัทฯ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา (Therapeutic Ultrasound)
โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับใช้ในการบำบัดผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดเพื่อลดปวดกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อจากการใช้งาน , ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ , เพิ่มการไหลเวียนโลหิต และช่วยให้เกิด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
๓. คุณสมบัติเฉพาะ
 - ๓.๑ มีหน้าจอบริการแสดงผลชนิด TFT color touch screen หรือดีกว่า สามารถอ่านค่าตัวแปรต่างๆ รวมทั้งเก็บข้อมูลได้อย่าง สะดวก และชัดเจน
 - ๓.๒ ความถี่ของอัลตราซาวด์ ๑ และ ๓ เมกะเฮิรตซ์ และมีช่องต่ออัลตราซาวด์ได้ ๒ ช่อง
 - ๓.๓ มีความเข้มของคลื่นอัลตราซาวด์ (Intensity) มีหน่วยเป็นวัตต์ (W) และวัตต์/ตารางเซนติเมตร (W/cm^๒)
 - ๓.๔ สามารถตั้งเวลาการรักษาได้ในช่วง ๐-๓๐ นาที
 - ๓.๕ สามารถให้การรักษาได้ทั้งแบบช่วงและแบบต่อเนื่อง ดังนี้
 - ๓.๕.๑ คลื่นอัลตราซาวด์แบบต่อเนื่องสามารถปรับความเข้มของคลื่นอัลตราซาวด์ได้ ในช่วง ๐ - ๒ วัตต์ / ตารางเซนติเมตร
 - ๓.๕.๒ คลื่นอัลตราซาวด์แบบช่วงสามารถเลือกคิวตี้ไซเคิลได้อย่างน้อยดังนี้ ๕, ๑๐, ๒๐, ๕๐, ๘๐% สามารถปรับความเข้มของคลื่นอัลตราซาวด์ได้ในช่วง ๐ - ๓ วัตต์/ตารางเซนติเมตร
 - ๓.๖ สัญญาณตัดการปล่อยคลื่นอัตโนมัติ เมื่อผิวสัมผัสน้อยกว่า ๖๕% โดยเวลาจะหยุดลงและไฟเตือนจะสว่างขึ้นที่หัวอัลตราซาวด์
 - ๓.๗ ขณะทำการรักษาสามารถปรับความเข้มได้โดยไม่ต้องกดหยุดการรักษาชั่วคราว
 - ๓.๘ มีโปรแกรมสำเร็จรูปอย่างน้อย ๒๐ โปรแกรมและสามารถเก็บข้อมูลของการรักษาได้อย่างน้อย ๑๐ โปรแกรม
 - ๓.๙ ระดับความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล
 - ๓.๑๐ น้ำหนักเครื่องไม่เกิน ๑.๒ กิโลกรัม (kg.)
๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ Multi frequency treatment head large	๑	หัว
๔.๒ Holder for treatment head	๑	อัน
๔.๓ Contact-gel, (๒๕๐ ml)	๑	ขวด
๔.๔ Mains cable	๑	เส้น
๔.๕ รถเข็นวางเครื่อง	๑	คัน
๔.๖ คู่มือประกอบการใช้งาน	๑	เล่ม
๕. เงื่อนไขเฉพาะ
 - ๕.๒ รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า
 - ๕.๓ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เตียงตรวจภายในไฟฟ้า
โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ เตียงตรวจภายในไฟฟ้า

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการและรักษาผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลโสธร

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๑. เป็นเตียงรอกคลอด, เตียงคลอด และเตียงตรวจสูติในรีเวชในเตียงเดียวกัน

๒. ควบคุมการทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าปรับระดับสูง-ต่ำ

๓. การปรับระดับหลังมี ๒ อัน ปรับด้วยระบบใช้คอปแก๊ส,

๔. มีราว ๒ ข้าง เพื่อใช้อุปกรณ์เสริม เช่น เท้าแทนและขาหยั่งฯเตียงตรวจภายในไฟฟ้า ต้องได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อลดขั้นตอนของคนไข้ที่จะต้องยุ่งยากลำบากในการเปลี่ยนอิริยาบถจากการนั่งเข้คประวัติ และนอนตรวจภายในหรือตรวจครรภ์จนกระทั่งนอนคลอด หรือทำหัตถการต่าง ๆ ในการตรวจสูติในรีเวชให้สามารถทำได้บนเตียงนี้ทั้งหมด โดยที่คนไข้ไม่ต้องย้ายเตียง หรือเสียเวลาในการ

๕. เตียงสามารถปรับเปลี่ยนเป็นเก้าอี้ และเตียงได้ถึง ๔ แบบ คือ

๕.๑ เป็นเก้าอี้นั่งเข้คประวัติ เมื่อคนไข้เข้าพบแพทย์ครั้งแรก โดยการปรับหนักพียงช่วงกลางขึ้น ๘๕° และปรับเตียงลงต่ำสุด คนไข้ก็สามารถนั่งเป็นเก้าอี้พูดคุยขณะแพทย์นั่งเข้คประวัติ

๕.๒ เป็นเตียงตรวจสูติฯ โดยการใช้อุปกรณ์ขาหยั่งฯ ที่ราวข้างเตียง ๒ ข้าง คนไข้ก็สามารถขึ้นขาหยั่งฯ เพื่อตรวจสูติฯ ซึ่งอุปกรณ์ขาหยั่งและหนักพียงหลัง และระดับของเตียง สามารถปรับได้ตามความสะดวกสบายของคนไข้ และแพทย์ผู้ตรวจทันทีที่เข้คประวัติเสร็จ โดยคนไข้ไม่ต้องย้ายเตียงและในขณะเดียวกันแพทย์ก็สามารถทำหัตถการ เช่น ตรวจภายใน และทำ PAP Smear หรือทำ Ultrasound ตลอดจน Biopsy ได้เลย

๕.๓ ปรับเปลี่ยนเป็นเตียงนอนพัก และนอนรอสังเกตการณ์หรือรอกคลอดได้ทันที โดยปรับหนักพียงช่วงกลางและช่วงท้ายให้นอนราบลงเป็นเตียงราบ หรือปรับหนักพียงช่วงท้ายขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยนั่ง โดยที่ขาวางราบบนเตียงในกรณีต้องการเปลี่ยนอิริยาบถและนั่งพักหรือรับประทานอาหาร

๕.๔ ปรับเปลี่ยนเป็นเตียงคลอดได้ โดยสามารถปรับเป็นรถเข็น โดยการเหยียบคันบังคับที่หัวเตียงเมื่อกดล้อยลง แล้วเคลื่อนเตียงเข้าสู่ห้องคลอด เมื่ถึงเวลาคคลอดและปรับหนักพียงช่วงกลางและขึ้นขาหยั่งฯ และปรับเตียงสูง - ต่ำ เป็นเตียงคลอดได้ตามต้องการ เมื่อคลอดเสร็จก็ปรับหนักส่วนกลางลง เลื่อนตัวคนไข้ขึ้นเป็นเตียงนอนพักหรือหลังคลอดพร้อมทั้งปรับเป็นรถเข็นผู้ป่วยเข้าห้องสังเกตการณ์หรือคลอดต่อไป

๔. คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ กว้าง x ยาว x สูง ๖๘ x ๒๐๐ x ๕๗-๘๖ ซม. (ปรับได้) แบ่งเป็น ๓ ช่วง คือ

๑. ช่วงรองรับสะโพกท้ายสุด ๕๐ x ๖๘ ซม.

๒. ช่วงรองรับแผ่นหลังช่วงกลาง ๗๐ x ๖๘ ซม.

๓. ช่วงรองรับแผ่นหลังช่วงปลาย ๗๐ x ๖๘ ซม.

๔.๒ สามารถรับน้ำหนักคนไข้ได้ ๑๕๐ กิโลกรัม

๔.๓ ปรับเตียงสูง-ต่ำ ประมาณ ๘๖ - ๕๗ ซม. ด้วยไฟฟ้า ด้วย Foot Switch

๔.๔ ปรับแผ่นหลังทั้งช่วงกลางและช่วงท้ายประมาณ ๐ - ๘๕ ° ด้วยใช้คอปแก๊ส ด้านบนสุด ของแผ่นหลัง

๔.๕ ปรับล้อให้กดลงพื้นเพื่อเคลื่อนย้ายแบบรถเข็นด้วยคันเหยียบจุดเดียวที่หัวเตียง และคันเหยียบนี้ก็สามารถปรับยกล้อขึ้น เพื่อให้เตียงล้อยกด้วยขาทั้ง ๔ อัน เป็นเข้คหรือล้อยก

๔.๖ ล้อ ขนาด ๔" หมุนได้ ๓๖๐ ° มีระบบล้อยกด้วยการยกสูงตั้งกล่าว

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๕.๑ ราวข้างเตียง ทำด้วยสแตนเลสมีปุ่มล๊อคปรับองศาไม่ได้เพื่อใส่เท้าแขน ๒ อัน และปุ่มล๊อคปรับองศาได้
เมื่อใช้ขาหยั่งสุดท้าย ๒ อัน ราวและปุ่มล๊อคนี้ทำด้วยสแตนเลสหล่อขึ้นรูปอย่างดีไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน
- ๕.๒ พนักวางแขน ๒ อัน เพื่อวางแขนและยึดเกาะ ทำจากพลาสติก PU ยึดขึ้นรูปพร้อมขาเสียบในร่องของปุ่มล๊อค
- ๕.๓ ขาหยั่งสุดท้าย แบบมาตรฐาน (ฉีดขึ้นรูป) มีส่วนรองรับเฉพาะข้อเท้า ทำด้วยอลูมิเนียมหุ้มด้วยหนังมีสายรัด
สามารถปรับองศาได้ด้วยปุ่มล๊อคด้านล่าง
- ๕.๔ ถาดสแตนเลสรองสิ่งปฏิกูล ถอดทำความสะอาดได้

เงื่อนไขเฉพาะ

- รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 ยูนิตทำฟัน
 โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ

ยูนิตทำฟันมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการบริการทางทันตกรรม ในคลินิกทันตกรรม ของสถานบริการสาธารณสุข

๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วน ปากเก้าอี้คนไข้
- ๓.๒ ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำสำหรับเครื่องดูดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ Non-Return Valve
- ๓.๓ มีที่คูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน
- ๓.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ โวลต์ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมดยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ระบบให้แสงสว่าง

- ๔.๑.๑ แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อนผ่านงานสะท้อนทรงกลมหรือชนิดอื่นที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางงานสะท้อนไม่น้อยกว่า ๒๐x๒๐ เซนติเมตร
- ๔.๑.๒ ให้ความเข้มแสงที่ระยะไฟกัส ไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐ ลักซ์
- ๔.๑.๓ สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้แบบต่อเนื่องหลายระดับ
- ๔.๑.๔ ระยะไฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
- ๔.๑.๕ Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ องศาเคลวิน
- ๔.๑.๖ มีสวิตช์ ปิด-เปิด อย่างน้อย ๒ จุด คือ Sensor ที่ไคมไฟ แบบ Manual ที่ถาดวางเครื่องมือ หรือด้านผู้ช่วยหรืออัตโนมัติ
- ๔.๑.๗ Flexible Arm สำหรับยึดไคมไฟ
 - ๔.๑.๗.๑ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม
 - ๔.๑.๗.๒ สามารถปรับระดับไคมไฟได้ทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

๔.๒. ระบบเครื่องกรองพื้น

๔.๒.๑ ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำพื้น โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำพื้น ดังนี้

- ๑) ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัด ด้วย
 - Water Separator ชนิด Auto drain พร้อม Metal Guard ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว
- ๒) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัด ให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอน ด้วย
 - Air Filter หรือ Filter Grade ๑๐ พร้อม Metal Guard จำนวน ๑ ตัว
- ๓) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัด ให้มีขนาดไม่เกิน ๑ ไมครอน ด้วย
 - Mist Separator หรือ Filter Grade ๒ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard จำนวน ๑ ตัว
- ๔) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัด ให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๑ ไมครอน ด้วย
 - Micro-Mist Separator หรือ Filter Grade ๒ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard จำนวน ๑ ตัว
- ๕) ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

๔.๒.๒ ต้ำมกรอ ประกอบด้วย

๔.๒.๒.๑ ต้ำมกรอเร็ว (Airtor) จำนวนอย่างน้อย ๒ ต้ำมกรอ โดยมีคุณสมบัติ

๑. เป็นชนิด Ceramic ball Bearing มีความเร็วสูงสุด ๓๕๐,๐๐๐ และ ๔๐๐,๐๐ รอบ/นาที กำลังสูงสุด ๒๖.๙ และ ๒๓.๕watt ตามลำดับ มีรูระบายความร้อนหัวเบอร์ ๔ รูปแบบ multiple jet โดยพ่นน้ำต่างระดับแบบ ๔x๔ ทำให้สเปรย์น้ำได้ทั่วกันเบอร์แม่เบอร์ จะสั้นหรือยาว ตัวต้ำมทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิมเคลือบแข็งด้วยกรรมวิธีไอออนเพลทตั้ง ทำให้ทนทานต่อการตกหล่น(ซึ่งเป็นสาเหตุการชำรุดของต้ำมกรอ) ถอดเบอร์โดยวิธีกด (push button)
๒. ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting ถอดใส่่ง่ายโดยใช้ระบบ เม็ดลูกปืนล็อก ๒ จุดหมุนได้โดยรอบ ด้านท้ายเป็นแบบ ๔ Holes
๓. สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๔.๒.๒.๒ ต้ำมกรอช้า

- ๔.๒.๒.๒.๑ Air motorมีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบ/นาที
- ๔.๒.๒.๒.๒ สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้
- ๔.๒.๒.๒.๓ มีต้ำมต่อชนิดตรง (Straight) ๑ ต้ำม ชนิดหักมุม (Contra-Angle) ๑ ต้ำม
- ๔.๒.๒.๒.๔ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๔.๒.๓ Triple Syringeสามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกันปลายที่ปสามารถถอดเข้าหรือ
ด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้
- ๔.๒.๔ สายด้ามกรอและTriple Syringeทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน
- ๔.๒.๕ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ
- ๔.๒.๕.๑ เป็นภาชนะใส (ขวด PET) มองเห็นระดับน้ำได้อย่างชัดเจน ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า
๖ Bar ไม่เกิดระเบิดโดยง่ายแม้เกิดการผิดพลาดจากอุปกรณ์ควบคุมลม
- ๔.๒.๕.๒ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๖ ลิตร
- ๔.๒.๕.๓ สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก
- ๔.๒.๕.๔ มีระบบระบายลมทันทีทำให้ง่ายต่อการถอดเปลี่ยนหรือเติมน้ำ
- ๔.๒.๕.๕ มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ
- ๔.๒.๕.๖ ต้องเป็นภาชนะใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานใดๆ มาก่อน
- ๔.๒.๕.๗ เป็นภาชนะผลิตมาเพื่อใช้กับงานทันตกรรมโดยตรง
- ๔.๓ ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)
- ๔.๓.๑ เป็น Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูดมีกำลังไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า
- ๔.๓.๒ แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -๘๐ mm.Hgหรือเทียบเท่า
- ๔.๓.๓ Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้และการทำงานเป็น
แบบอัตโนมัติ
- ๔.๓.๔ มีที่ตักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้
- ๔.๓.๕ มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้
- ๔.๓.๖ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- ๔.๓.๗ ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้
ประสิทธิภาพการดูดลดลง
- ๔.๓.๘ Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนทำความสะอาดได้สะดวกมีสำรอง ๑ ชุด
- ๔.๓.๙ สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคน,
vinyl หรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดตัวหรือตีบตัว ขณะใช้งาน
- ๔.๓.๑๐ มีตู้ครอบ Motor Suction

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๔.๔ ระบบน้ำบัววนปาก

- ๔.๔.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบัววนปากสามารถถอดที่กรองล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๔.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงด้วยน้ำบัววนปากโดยใช้ Sensor
- ๔.๔.๓ อ่างน้ำบัววนปากคนไข้มีวเรียบครบสกปรกไม่เกาะติดและสามารถถอดทำความสะอาดได้มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๔.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งถอดทำความสะอาดได้
- ๔.๔.๕ มี Triple Syringe พร้อมทั้งวางคุณสมบัติเดียวกับข้อ ๔.๒.๓

๔.๖. เก้าอี้คนไข้

- ๔.๖.๑ สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอนนิ่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบเกียร์มอเตอร์
- ๔.๖.๒ Head Rest จะต้องมียูนิทรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้และสามารถปรับสูง-ต่ำได้ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- ๔.๖.๓ ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset อย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง ระบบ Last position ๑ ตำแหน่ง และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- ๔.๖.๔ ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset , Auto Return (Zero Position) ระดับสูง,ต่ำ,เอน,นอน จะต้องมียูนิทอย่างน้อย ๒ จุด จาก ๓ จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ เก้าอี้คนไข้ และอ่างบัววนปาก
- ๔.๖.๕ มีระบบตัดการทำงานเมื่อมีสิ่งกีดขวางอยู่ในตำแหน่งฐานเก้าอี้และในตำแหน่งพนักพิงหลัง

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑ เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมและ ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕
 - ๕.๑.๑ มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
 - ๕.๑.๒ มี Lumbar Support
- ๕.๒ เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมและ ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕
 - ๕.๒.๑ มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
 - ๕.๒.๒ มี Lumbar Support และที่พิงเท้า
- ๕.๓ Automatic Voltage Stabilizer ขนาด ๕ KVA ใช้ควบคุมยูนิททำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง ๑๘๐-๒๖๐ โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/- ๕%

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

๖. เงื่อนไขพิเศษ

- ๖.๑ แก้วอีทำฟัน จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ ในกรอบเครื่องมือแพทย์
- ๖.๒ มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ใบอนุญาตการนำเข้าจากกองควบคุมเครื่องมือแพทย์ (Certificate of free sale) สำหรับยูนิตทำฟันและด้ามกรอเพื่อยืนยันแหล่งผลิต
- ๖.๓ เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้งานดังนี้
 - ๖.๓.๑ ที่มาตรวัดแสดงการทำงานของด้ามกรอเมื่อด้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลา > ๑๕ นาที ต้องได้แรงดันลมตามคุณลักษณะตามที่กำหนดของหัวกรอนั้นๆตามเอกสารกำกับ
 - ๖.๓.๒ ในช่วงที่เครื่องอัดอากาศทำงานที่แรงดันลมต่ำกว่า ๕kg/cm ตลอดระยะเวลา ๓๐ นาที แรงดันลมที่หัวกรอไม่ลดลง
 - ๖.๓.๓ เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากแล้วไม่มีละอองน้ำเกาะติด
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยฉบับละเอียดโดยยื่นต่อคณะกรรมการเปิดซองในวันสอบราคา
- ๖.๕ มีคู่มือการซ่อมและวงจรเครื่อง (Technician / Service Manual)
- ๖.๖ ผู้ขายจะต้องรับประกันประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับของครบและมีการตรวจสภาพของยูนิตทันตกรรมพร้อมอุปกรณ์ทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน
- ๖.๗ มีหนังสือรับรองที่แสดงว่าบริษัทผู้ขายจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี และรับรองสำเนาถูกต้องมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันเปิดซอง
- ๖.๘ ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการติดตั้งยูนิตทำฟันทั้งระบบ ในส่วนของระบบระบายน้ำทิ้งนั้นให้ไหลลงระบบบำบัดน้ำเสียของสถานพยาบาล และระบบไฟฟ้ามีการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์จรมีสายดินที่ได้มาตรฐาน (มีชุดควบคุมเบรกเกอร์ที่เหมาะสมสำหรับยูนิตทำฟันแยกกับเครื่องกำเนิดอากาศอัด) พร้อมสาธิตการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องดักฝุ่นขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑๐๐ ปอนด์
โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ เครื่องดักฝุ่นขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑๐๐ ปอนด์
 ๒. คุณลักษณะทางเทคนิค
 ๑. สามารถดักฝุ่นผ้าจากเครื่องอบผ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๐๐ ปอนด์ เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อม
 ๒. เป็นเครื่องดักฝุ่นผ้าชนิดแห้ง ควบคุมด้วยระบบ Timer Control System
 ๓. สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติ ต่อเนื่องเครื่องอบผ้า
 ๔. มีกระจกมองในกรณีฝุ่นผ้าด้านสว่างเต็ม เพื่อให้ผู้ใช้สามารถถอดทำความสะอาดได้
 ๕. มีความสามารถรองรับปริมาณลมได้ไม่ต่ำกว่า ๔๐๐๐๐ CFM
 ๖. ตัวเครื่องทำจากเหล็กหนาทาสีกันสนิมอย่างน้อย ๓ ชั้น เพื่อป้องกันการขึ้นสนิม
 ๗. ตัวตะแกรงดักฝุ่นด้านบนสามารถทำความสะอาดตัวเองได้อัตโนมัติ
 ๘. มีระบบฉีดน้ำอัตโนมัติกรณีเกิดมีไฟไหม้ตัวดักฝุ่นผ้า
 ๙. ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๑ เฟส
 ๓. อุปกรณ์ประกอบต่อชุด
 ๑. เครื่องกรองฝุ่นผ้ามีคุณสมบัติตามข้อกำหนดข้างต้น จำนวน ๑ ชุด
 ๒. คู่มือการใช้และบำรุงรักษา จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด
 ๓. คู่มือการวางจรรยาไฟฟ้าของเครื่องอย่างละเอียด จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด
 ๔. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดตอน (Circuit Breaker) ให้เหมาะสมกับโหลด และสามารถตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อเครื่องใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่าระดับปกติของเครื่อง
- เงื่อนไขเฉพาะ
๑. รับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นเวลา ๑ ปี
 ๒. ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้า และประปา จนเป็นที่เรียบร้อยโดยทางโรงพยาบาล เป็นผู้จัดเตรียมสถานที่ในการติดตั้ง
 ๓. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ และ ISO ๑๓๙๘๕

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 เตียงผู้ป่วยสำหรับไอซียูปรับด้วยไฟฟ้าชนิด ๔ motor
 โรงพยาบาลโสธร

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเตียงผู้ป่วยชนิดทำงานด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC Motor) แบบ ๔ มอเตอร์ โดยมอเตอร์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับเตียงไฟฟ้า เพื่อความสะดวกต่อการบริการหลังการขายของโรงพยาบาล
- ๑.๒ ใช้กับไฟฟ้า ๒๐๐-๒๔๐ V AC ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz
- ๑.๓ สามารถควบคุมการปรับท่าทางต่าง ๆ ของเตียง ด้วยชุดคอนโทรลสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแล
- ๑.๔ เป็นเตียงที่ได้รับมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า ดังนี้ ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕, IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC๖๐๖๐๑-๒-๕๒ และ CE Mark หรือมากกว่า

๒. คุณสมบัติเฉพาะ

๒.๑ โครงสร้างของเตียง

- ๒.๑.๑ โครงสร้างของเตียงผลิตจากโลหะ ผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ (Powder coating) เพื่อให้พื้นผิวมีความทนทานในการใช้งาน และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- ๒.๑.๒ เตียงมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๐๕๐ มม. และมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐ มม.
- ๒.๑.๓ พื้นเตียงผลิตจากโลหะผ่านการเคลือบด้วยสีฝุ่นอบ (Powder Coating) มีช่องระบายอากาศ แบ่งเป็น ๔ ตอน ดังนี้ พื้นเตียงส่วนหลังไม่น้อยกว่า ๓๐ ช่อง, พื้นเตียงส่วนสะโพกไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง, พื้นเตียงส่วนเข่าไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง และพื้นเตียงส่วนขาไม่น้อยกว่า ๑๕ ช่อง
- ๒.๑.๔ สามารถรองรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กิโลกรัม (Safe working load) ซึ่งเตียงสามารถทำงานได้ปกติ โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อความเร็ว, การสั่นและเสียงของมอเตอร์ไฟฟ้า
- ๒.๑.๕ ส่วนพนักหัวเตียงและท้ายเตียง (Head and Foot Board) ทำจากพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน (PE Plastic) สามารถถอดประกอบได้สะดวก และมีล้อชนิดตะขอเกี่ยวเมื่อนำมาประกอบกับตัวเตียง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและความสะดวกในการใช้งานของเจ้าหน้าที่
- ๒.๑.๖ มีช่องสำหรับเสียบเสาน้ำเกลือ และกันชนติดตั้งอยู่ที่มุมทั้งสี่ของเตียงเพื่อป้องกันการกระแทก ระหว่างเข็นเคลื่อนย้าย
- ๒.๑.๗ ราวกันเตียงทำจากพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน (PE Plastic) สามารถพับเก็บและยกขึ้นได้ง่าย โดยใช้ระบบโช้คอัพ (Shock Absorber) เพื่อป้องกันเสียงรบกวนผู้ป่วย
- ๒.๑.๘ ราวกันเตียงเป็นแบบ ๒ ตอน ปิดเต็มทั้งเตียงโดยไม่มีช่องว่างให้ผู้ป่วยสามารถลงจากเตียงเองได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจากการพลัดตกเตียง
- ๒.๑.๙ ราวกันเตียงช่วงบนมีด้ามจับเพื่อช่วยพยุงผู้ป่วย (Flexi Grip) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยในการลงจากเตียง
- ๒.๑.๑๐ มีระบบทำให้แผ่นรองหลังถูกยึดออกถอยร่นไปที่หัวเตียง พร้อมกับการปรับยกหลังขึ้น (Smart Raise Function) เพื่อลดการสิ้นเปลืองของผู้ป่วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๒.๑.๑๑ รวากันเตียงมีระบบป้องกันผู้ป่วยปลดรวากันเตียงเอง (Anti-tempering lock) โดยถ้ามีแรงดันที่ รวากันเตียงจากด้านล่างผู้ป่วยจะไม่สามารถปลดรวากันเตียงลงได้ เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงของผู้ป่วยพลัดตกเตียง

๒.๒ ระบบควบคุมการปรับท่าต่าง ๆ ของเตียง

๒.๒.๑ ชุดรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายสำหรับผู้ป่วย มีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๘ ปุ่ม โดยสามารถปรับท่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท่ายกแผ่นหลัง, ปรับท่ายกเข่า, ปรับระดับความต่ำ-สูงของเตียง และปรับท่านั่งแบบอัตโนมัติ หรือมากกว่า

๒.๒.๒ ชุดรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายสำหรับผู้ดูแล มีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑๕ ปุ่ม โดยสามารถปรับท่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ปรับท่ายกแผ่นหลัง, ปรับท่ายกเข่า, ปรับระดับความต่ำ-สูงของเตียง, ปรับท่านั่งแบบอัตโนมัติ, ปรับท่านั่งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ, ปรับปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูง-ปรับหัวเตียงต่ำปลายเตียงสูงในแนวตรง และปรับท่านอนราบแบบอัตโนมัติในกรณีฉุกเฉิน (Flat position) หรือมากกว่า

๒.๒.๓ ปรับท่ายกแผ่นหลังได้ไม่น้อยกว่า ๐-๗๐ องศา (Back raise)

๒.๒.๔ ปรับท่ายกเข่าได้ไม่น้อยกว่า ๐-๒๕ องศา (Knee raise)

๒.๒.๕ ปรับระดับความต่ำสุดของเตียงได้ไม่มากกว่า ๓๕๐ มม. และปรับระดับความสูงสุดของเตียงได้ไม่มากกว่า ๗๐๐ มม. โดยวัดจากระดับพื้นเตียง (Lo-Hi adjustment)

๒.๒.๖ ปรับหัวเตียงต่ำและสูงในแนวตรง ได้ไม่น้อยกว่า ๐-๑๒ องศา (Trendelenburg / Reverse Trendelenburg)

๒.๒.๗ ปรับท่านั่งแบบอัตโนมัติ (Auto Contour) ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว โดยเตียงจะทำการปรับยกส่วนศีรษะและส่วนเข่าอย่างสัมพันธ์กันแบบอัตโนมัติ

๒.๒.๘ ปรับท่านั่งปลายเตียงต่ำหัวเตียงสูงแบบอัตโนมัติ (Cardiac Chair Position) ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว

๒.๒.๙ ปรับเตียงราบอัตโนมัติ (Electric CPR Function) ไม่ว่าเตียงจะอยู่ในท่าไหน เตียงจะถูกปรับให้นอนราบอย่างรวดเร็ว โดยไม่เลื่อนระดับต่ำลง ด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว

๒.๒.๑๐ มีปุ่มล็อกชุดรีโมทคอนโทรลสำหรับผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเปลี่ยนตำแหน่งของเตียงโดยไม่ได้ตั้งใจ

๒.๒.๑๑ ชุดรีโมทคอนโทรลสำหรับผู้ดูแลสามารถล็อกเองได้อัตโนมัติ เมื่อไม่ได้ใช้งาน

๒.๒.๑๒ มีคันโยกฉุกเฉิน (CPR Lever) ด้านข้างเตียงทั้ง ๒ ด้าน เพื่อปรับแผ่นหลังของเตียงในแนวราบอย่างรวดเร็วในกรณีต้องช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน

๒.๒.๑๓ มีไฟสัญญาณสีแดงแล้วหายไปเมื่อมีการปรับเตียงในระดับต่ำสุด

๒.๒.๑๔ มีแบตเตอรี่สำรองไฟติดตั้งมาพร้อมกับเตียง และมีไฟสัญญาณสีแดงการทำงานของแบตเตอรี่

๒.๒.๑๕ มีจุด Restraint Belt ที่พื้นเตียงทั้ง ๒ ข้าง รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด

๒.๒.๑๖ มีตัวบอกรองศา ในการปรับเตียง อยู่ด้านข้างเตียงทั้ง ๒ ด้าน รวมไม่น้อยกว่า ๔ จุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๒.๓ การเคลื่อนย้ายเตียง

๒.๓.๑ มีระบบการควบคุมแบบ ๔ ล้อ โดยมีคานเหยียบติดตั้งอยู่ที่ล้อด้านปลายเตียงทั้ง ๒ ข้าง สามารถปรับได้ ๓ ตำแหน่งคือ ระบบการล็อก ๔ ล้อ (Lock), การเคลื่อนย้ายในแนวอิสระ (Free) และการเคลื่อนย้ายด้วยการบังคับแนว (Steer)

๒.๓.๒ ล้อของเตียงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๒๕ มม.

๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๓.๑ เสาน้ำเกลือปรับระดับได้พร้อมขอแขน ๔ ขอ พับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน

จำนวน ๑ ชุด/เตียง

๓.๒ ที่นอนขนาดพอดีที่อ่อกเดียวกับเตียง

จำนวน ๑ ชุด/เตียง

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

๔.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๔.๓ ผลิตภัณฑ์ได้รับตามมาตรฐานสากล ไม่น้อยกว่า ดังนี้ ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕, IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC๖๐๖๐๑-๒-๕๒ และ CE Mark หรือมากกว่า

๔.๔ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด

๔.๕ รับประกันคุณภาพตัวสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี จากการใช้งานตามปกติ และมีอะไหล่สำรองไว้สำหรับจำหน่ายเปลี่ยนซ่อมเป็นเวลา ๕ ปี จากวันส่งมอบสินค้าครบถ้วน

๔.๖ ผู้ขายต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเตียงไฟฟ้าภายในระยะเวลาประกันจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อปี

๔.๗ มีหนังสือรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๔.๘ ผู้ขายต้องทำการฝึกสอนผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้อง

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อหามะเร็งระยะแรก
โรงพยาบาลโสธร

- ๑. ความต้องการ เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อหามะเร็งระยะแรก มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด
- ๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เป็นกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูกแบบมิติซัดลึก (Three -Dimensional) เพื่อหาความผิดปกติของเซลล์มะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรกระบบวีดีทัศน์พร้อมกล้องถ่ายทอดสัญญาณภาพชนิด Full HD และระบบจัดเก็บภาพ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อหามะเร็งระยะแรก ประกอบด้วย

- ๓.๑.๑ กล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก ๑ เครื่อง
- ๓.๑.๒ กล้องถ่ายทอดสัญญาณภาพชนิด Full HD ๑ เครื่อง
- ๓.๑.๓ USB Capture / Streaming ๑ เครื่อง
- ๓.๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ ๑ ชุด
- ๓.๑.๕ จอแสดงผลภาพ ๑ เครื่อง
- ๓.๑.๖ เครื่องพิมพ์ภาพสีแบบ InkJet ๑ เครื่อง
- ๓.๑.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๑ KVA ๑ เครื่อง
- ๓.๑.๘ รถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ ๑ ตัว

๓.๒ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ กล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก

- ๔.๑.๑ เป็นกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูกเพื่อวินิจฉัยหาความผิดปกติปากมดลูกแบบมองภาพมิติซัดลึก (Three-Dimensional)
- ๔.๑.๒ เป็นกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูก โดยมีชุดกำเนิดแสงแบบ LED (Light Emitting Diode)
- ๔.๑.๓ เป็นกล้องส่องตรวจมะเร็งปากมดลูกชนิดกระบอกตาคู่ มีระบบการมองภาพแบบ Binocular with convergent optical beam path for fatigue-free work โดยตาซ้ายและตาขวาแยกกันโดยอิสระ ทำให้สามารถตรวจได้เป็นเวลานาน โดยไม่ทำให้ปวดล้าสายตา
- ๔.๑.๔ มีระบบปรับชดเชยสายตาผู้ตรวจกรณีสายตาไม่เท่ากันแบบ Ametropia Control Ring สามารถปรับได้ตั้งแต่ -๗ ถึง +๗ diopter
- ๔.๑.๕ ปรับกำลังขยายได้ ๓ ระดับคือ ๓.๗๕, ๗.๕ และ ๑๕ เท่า โดยมีชุดปรับกำลังขยายแบบ Drum changer มีขนาดพื้นที่เส้นผ่าศูนย์กลางมุมมองของภาพสูงสุด ๗๖ มิลลิเมตร, ๓๘ มิลลิเมตร และ ๑๙ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๖ มี Green Filter เพื่อการตรวจหารอยโรคได้อย่างชัดเจน
- ๔.๑.๗ มีชุดปรับความละเอียดภาพชัด (Fine Focus Adjustment) ได้ ๕๐ มิลลิเมตร และปรับระยะความสูงของหัวกล้อง (High Adjustment) ได้ ๘๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๘ มีช่วงระยะห่างการทำงานระหว่างหน้าเลนส์ถึงวัตถุส่องตรวจไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๙ ใช้หลอดไฟแบบ LED กินไฟไม่เกิน ๑๐ วัตต์ มีสวิทช์เปิด/ปิด และปุ่มปรับความเข้มของแสง ให้ความสว่างในช่วงระหว่าง ๒๓,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐ ลักซ์ ที่อุณหภูมิของแสงในช่วงระหว่าง ๕,๗๐๐ - ๖,๐๐๐ องศาเคลวิน สามารถใช้งานได้อย่างน้อย ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๔.๑.๑๐ ตัวกล้องติดตั้งบนแขนแบบ Balance-O-Matic และติดตั้งบนฐานแบบ Spider Base ชนิด ๕ ล้อ มีเบรก สำหรับล้อคล้อ จำนวน ๒ ล้อ ปรับหัวกล้องให้ลงต่ำสุดได้ ๘๘๐ มิลลิเมตร และปรับขึ้นสูงสุดได้ ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๑๑ เชื่อมต่อกล้อง Video Camera เข้ากับกล้องส่องตรวจ Colposcope ด้วย Video Tube
- ๔.๒ กล้องถ่ายทอดสัญญาณภาพชนิด Full HD
- ๔.๒.๑ เป็นกล้องถ่ายทอดสัญญาณภาพแบบ CMOS Image Sensor ขนาด ๑/๒.๘ นิ้ว
- ๔.๒.๒ มีความละเอียด ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล
- ๔.๒.๓ เชื่อมต่อด้วยสายสัญญาณชนิด HDMI
- ๔.๓ USB Capture / Streaming
- ๔.๓.๑ เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย USB
- ๔.๓.๒ เชื่อมต่อกับกล้องถ่ายทอดสัญญาณภาพชนิด Full HD ด้วยสายสัญญาณ HDMI
- ๔.๓.๓ มีช่อง HDMI Out สำหรับส่งสัญญาณภาพไปยังจอแสดงผลภาพ
- ๔.๓.๔ สามารถบันทึกภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวได้
- ๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ
- ๔.๔.๑ หน่วยประมวลผล (CPU) เป็นแบบ Intel Core i๕ Processor มีความเร็ว ๓.๐ GHz
- ๔.๔.๒ หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔-๒๖๖๖ มีขนาด ๘ GB
- ๔.๔.๓ หน่วยเก็บข้อมูลหลัก (HDD) ชนิด SATA มีขนาดความจุ ๑ TB
- ๔.๔.๔ มีชุดเขียน DVD writer ของ HP ขนาด ๙.๕mm Slim ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- ๔.๔.๕ มี Optical Mouse และแป้นพิมพ์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย USB Port
- ๔.๔.๖ มีโปรแกรมมาตรฐาน เป็น Windows ๑๐ Pro
- ๔.๔.๗ จอแสดงผลขนาด ๒๑.๕ นิ้ว
- ๔.๔.๘ เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพ อาจเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือรุ่นที่มีคุณภาพสูงกว่าตามที่กำหนดได้
- ๔.๕ จอแสดงผลภาพ
- ๔.๕.๑ จอแสดงผลภาพแบบ UHD ๔K LED TV ขนาด ๔๓ นิ้ว
- ๔.๕.๒ ให้ความละเอียดในการแสดงผลภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- ๔.๖ เครื่องพิมพ์ภาพสีแบบ Inkjet
- ๔.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๑ KVA
- ๔.๘ รถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์
๕. เงื่อนไขเฉพาะ
- ๕.๑ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี
- ๕.๒ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน อย่างละ ๑ ชุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 ยูนิตทำพื้นสำหรับงานพื้นฐาน
 โรงพยาบาลโสธร

๑. ความต้องการ

ยูนิตทำพื้นสำหรับงานพื้นฐานมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการบริการทางทันตกรรม ในคลินิกทันตกรรม ของสถานบริการสาธารณสุข

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองพื้น ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบ
 น้ำบ้วน ปากเก้าอี้คนไข้

๓.๒ ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำสำหรับเครื่องดูดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำและมีหัวต่อแบบ
 Non-Return Valve

๓.๓ มีที่คูฟิล์มเอ็กซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน

๓.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน
 ๕๐ โวลต์ที่ใช้กับระบบทำงานภายในยูนิตทั้งหมดยกเว้นส่วนที่เป็นมอเตอร์

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ระบบให้แสงสว่าง

๔.๑.๑ แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อนผ่านจานสะท้อนทรงกลมหรือชนิดอื่นที่มีขนาด
 เส้นผ่าศูนย์กลางจานสะท้อนไม่น้อยกว่า ๒๐x๒๐ เซนติเมตร

๔.๑.๒ ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัส ไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐ ลักซ์

๔.๑.๓ สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้แบบต่อเนื่องหลายระดับ

๔.๑.๔ ระยะโฟกัสที่จุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร

๔.๑.๕ Color Temperature อยู่ระหว่าง ๓,๖๐๐ - ๖,๕๐๐ องศาเคลวิน

๔.๑.๖ มีสวิตช์ ปิด-เปิด อย่างน้อย ๒ จุด คือ Sensor ที่คอมไฟ แบบ Manual ที่ถาดวางเครื่องมือ
 หรือด้านผู้ช่วยหรืออัตโนมัติ

๔.๑.๗ Flexible Arm สำหรับยึดคอมไฟ

๔.๑.๗.๑ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม

๔.๑.๗.๒ สามารถปรับระดับคอมไฟได้ทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๔.๒. ระบบเครื่องกรองพื้น

๔.๒.๑ ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิตทำพื้น โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดต้องมียังประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิตทำพื้น ดังนี้

- ๑) ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัด ด้วย
 - Water Separator ชนิด Auto drain พร้อม Metal Guard ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน ๑ ตัว
- ๒) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัด ให้มีขนาดไม่เกิน ๕ ไมครอน ด้วย
 - Air Filter หรือ Filter Grade ๑๐ พร้อม Metal Guard จำนวน ๑ ตัว
- ๓) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัด ให้มีขนาดไม่เกิน ๑ ไมครอน ด้วย
 - Mist Separator หรือ Filter Grade ๖ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard จำนวน ๑ ตัว
- ๔) กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัด ให้มีขนาดไม่เกิน ๐.๑ ไมครอน ด้วย
 - Micro-Mist Separator หรือ Filter Grade ๒ ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard จำนวน ๑ ตัว
- ๕) ลดแรงดันของอากาศให้เป็น ๕ บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน ๑ ตัว

๔.๒.๒ ด้ามกรอ ประกอบด้วย

๔.๒.๒.๑ ด้ามกรอเร็ว (Airtor) จำนวนอย่างน้อย ๒ ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ

๑. เป็นชนิด Ceramic ball Bearing มีความเร็วสูงสุด ๓๕๐,๐๐๐ และ ๔๐๐,๐๐๐ รอบ/นาทีกำลังสูงสุด ๒๖.๘ และ ๒๓.๕ watt ตามลำดับ มีรูระบายความร้อนหัวเบอร์ ๔ รูแบบ multiple jet โดยพ่นน้ำต่างระดับแบบ ๔x๔ ทำให้สเปรย์น้ำได้ทั่วกัน เบอร์แม่เบอร์จะสั้นหรือยาว ตัวด้ามทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิมเคลือบแข็งด้วยกรรมวิธีไอออนเพลทตั้งทำให้ทนทานต่อการตกหล่น(ซึ่งเป็นสาเหตุการชำรุดของด้ามกรอ) ถอดเบอร์โดยวิธีกด (push button)

๒. ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting ถอดใส่่ายโดยใช้ระบบเม็ตลูกปืน ล็อค ๖ จุดหมุนได้โดยรอบ ด้านท้ายเป็นแบบ ๔ Holes

๓. สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๔.๒.๒.๒ ด้ามกรอช้า




๔.๒.๒.๒.๑ Air motor มีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ รอบ/นาที

๔.๒.๒.๒.๒ สามารถต่อสเปรย์น้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้

๔.๒.๒.๒.๓ มีด้ามต่อชนิดตรง (Straighl) ๑ ด้าม ชนิดหักมุม (Contra-Angle) ๑ ด้าม

๔.๒.๒.๒.๔ สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส

๔.๒.๓ Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกันปลายทิวสามารถถอดฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ)..........กรรมการ
 (ลงชื่อ)..........กรรมการ

๔.๒.๔ สายด้ามกรอและTriple Syringeทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคน

๔.๒.๕ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ

๔.๒.๕.๑ เป็นภาชนะใส (ขวด PET) มองเห็นระดับน้ำได้อย่างชัดเจน ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า

๖Bar ไม่เกิดระเบิดโดยง่ายแม้เกิดการผิดพลาดจากอุปกรณ์ควบคุมลม

๔.๒.๕.๒ มีความจุไม่น้อยกว่า ๑.๖ ลิตร

๔.๒.๕.๓ สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก

๔.๒.๕.๔ มีระบบระบายลมพื้นที่ทำให้ง่ายต่อการถอดเปลี่ยนหรือเติมน้ำ

๔.๒.๕.๕ มีภาชนะสำรอง ๒ ใบ

๔.๒.๕.๖ ต้องเป็นภาชนะใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานใดๆ มาก่อน

๔.๒.๕.๗ เป็นภาชนะผลิตมาเพื่อใช้กับงานทันตกรรมโดยตรง

๔.๓ ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

๔.๓.๑ เป็น Motor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูดมีกำลังไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า

๔.๓.๒ แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -๘๐mm.Hgหรือเทียบเท่า

๔.๓.๓ Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ

๔.๓.๔ มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้างและทำความสะอาดได้

๔.๓.๕ มีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้

๔.๓.๖ มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน

๔.๓.๗ ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้

ประสิทธิภาพการดูดลดลง

๔.๓.๘ Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนทำความสะอาดได้สะดวกมีสำรอง ๑ ชุด

๔.๓.๙ สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคน, vinyl หรือเคลือบซิลิโคนมีคุณสมบัติไม่หดตัวหรือตีบตัว ขณะใช้งาน

๔.๓.๑๐ มีตู้ครอบ Motor Suction

๔.๔ ระบบน้ำบ้วนปาก

๔.๔.๑ มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปากสามารถถอดที่กรองล้างทำความสะอาดได้ง่าย

๔.๔.๒ มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงถ้วยน้ำบ้วนปากโดยใช้Sensor

๔.๔.๓ อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบครบสกปรกไม่เกาะติดและสามารถถอดทำความสะอาดได้มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่างและมีที่กรองวัสดุอย่างหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย

๔.๔.๔ มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งถอดทำความสะอาดได้

๔.๔.๕ มี Triple Syringe พร้อมทั้งวางคุณสมบัติเดียวกับข้อ ๔.๒.๓

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

๔.๖. เก้าอี้คนไข้

- ๔.๖.๑ สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอนนั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบเกียร์มอเตอร์
- ๔.๖.๒ Head Rest จะต้องมียี่ห้อรองรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้และสามารถปรับสูง-ต่ำได้ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้
- ๔.๖.๓ ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset อย่างน้อย ๒ ตำแหน่ง ระบบ Last position ๑ ตำแหน่ง และAutoreturn(Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- ๔.๖.๔ ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset , Auto Return (Zero Position)ระดับสูง,ต่ำ,เอน,นอน จะต้องมียี่ห้ออย่างน้อย ๒ จุด จาก ๓ จุด ดังนี้ บริเวณผาดวางเครื่องมือ เก้าอี้คนไข้ และอ่างบัวนปาก
- ๔.๖.๕ มีระบบตัดการทำงานเมื่อมีสิ่งกีดขวางอยู่ในตำแหน่งฐานเก้าอี้และในตำแหน่งพนักพิงหลัง

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑ เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมและ ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕
- ๕.๑.๑ มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
- ๕.๑.๒ มี Lumbar Support
- ๕.๒ เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน ๑ ตัว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมและ ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕
- ๕.๒.๑ มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic
- ๕.๒.๒ มี Lumbar Support และที่พิงเท้า
- ๕.๓ Automatic Voltage Stabilizer ขนาด ๕ KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง ๑๘๐-๒๖๐ โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/- ๕%

๖. เงื่อนไขพิเศษ

- ๖.๑ เก้าอี้ทำฟัน จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ ในกรอบเครื่องมือแพทย์
- ๖.๒ มีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ใบอนุญาตการนำเข้าจากกองควบคุมเครื่องมือแพทย์ (Certificate of free sale) สำหรับยูนิตทำฟันและด้ามกรอเพื่อยืนยันแหล่งผลิต
- ๖.๓ เมื่อติดตั้งแล้วต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญในการใช้งานดังนี้
- ๖.๓.๑ ที่มาตรวัดแสดงการทำงานของด้ามกรอเมื่อด้ามกรอทำงานติดต่อกันเป็นเวลา >๑๕ นาที ต้องได้แรงดันลมตามคุณลักษณะตามที่กำหนดของหัวกรอนั้นๆตามเอกสารกำกับ
- ๖.๓.๒ ในช่วงที่เครื่องอัดอากาศทำงานที่แรงดันลมต่ำกว่า ๕kg/cm ตลอดระยะเวลา ๓๐ นาที แรงดันลมที่หัวกรอไม่ลดลง
- ๖.๓.๓ เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากแล้วไม่มีละอองน้ำเกาะติด
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยฉบับละเอียดโดยยื่นต่อคณะกรรมการเปิดซองในวันสอบราคา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๖.๕ มีคู่มือการซ่อมและวงจรเครื่อง (Technician / Service Manual)
- ๖.๖ ผู้ขายจะต้องรับประกันประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันตรวจรับของครบและมีการตรวจสอบสภาพของยูนิตทันตกรรมพร้อมอุปกรณ์ทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน
- ๖.๗ มีหนังสือรับรองที่แสดงว่าบริษัทผู้ขายจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี และรับรองสำเนาถูกต้องมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันเปิดของ
- ๖.๘ ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการติดตั้งยูนิตทำฟันทั้งระบบ ในส่วนของระบบระบายน้ำทิ้งนั้นให้ไหลลงระบบบำบัดน้ำเสียของสถานพยาบาล และระบบไฟฟ้ามีการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรมีสายดินที่ได้มาตรฐาน (มีชุดควบคุมเบรกเกอร์ที่เหมาะสมสำหรับยูนิตทำฟันแยกกับเครื่องกำเนิดอากาศอัด) พร้อมสาธิตการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
-

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องรักษาโรคต้อหินด้วยวิธีเลเซอร์
โรงพยาบาลโสธร

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องเลเซอร์รักษาโรคตา Q-Switched Frequency Doubled Nd:YAG ใช้สำหรับรักษาโรคต้อหินชนิดแบบมุมเปิด (Primary Open Angled Glaucoma)

๒. คุณลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องมือที่ให้ลำแสงเลเซอร์สีเขียวคลื่นสั้น ๕๓๒ nm
- ๒.๒ มี Slit lamp และ Laser แบบต่อประกอบ

๓. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๓.๑ เครื่องกำเนิดแสงเลเซอร์ชนิด Q-Switched Frequency Doubled Nd:YAG
- ๓.๒ ให้ความยาวคลื่นแสง ๕๓๒ Nm
- ๓.๓ ปรับพลังงานเลเซอร์ ได้ตั้งแต่ ๐.๒-๒.๖ MJ
- ๓.๔ มีความกว้างของพัลส์ ๓ ns
- ๓.๕ ระบบสามารถยิงได้ ๑ Pulses ต่อการยิง ๑ ครั้ง
- ๓.๖ ระบบมีขนาด Spot Size ขนาด ๔๐๐ Microns
- ๓.๗ slitlamp ที่ติดมากับ Laser มีกำลังขยาย ๕ step (๕x, ๘x, ๑๔x, ๒๕x, ๓๘x)
- ๓.๘ ระบบมีค่า Repetition Rate ที่ ๓.๐ Hz.
- ๓.๙ ระบบส่องซีเอบ้าเป็นแบบ Red Diode
- ๓.๑๐ มีระบบป้องกันสายตาของผู้ใช้จากแสงเลเซอร์ (Safety Filter)
- ๓.๑๑ ระบบระบายความร้อนด้วยระบบ Air Convection, passive
- ๓.๑๒ มีจอแสดงผลของค่าต่างๆ ในการใช้งาน และสามารถปรับค่าได้ติดอยู่หน้ากล้องตรวจตา
- ๓.๑๓ ใช้กับไฟฟ้าขนาด ๑๐๐-๒๕๐ VAC, ๕๐/๖๐ Hz

๔. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังต่อไปนี้

- | | |
|--|-------------|
| ๔.๑ เครื่องกำเนิดแสง Laser ชนิด ๕๓๒ Nm | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ Slit lamp | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๓ SLT Laser Lens | จำนวน ๑ อัน |
| ๔.๔ safety glasses | จำนวน ๑ อัน |
| ๔.๕ โต๊ะวางเครื่อง ที่สามารถปรับความสูง-ต่ำของโต๊ะได้ด้วยไฟฟ้า | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๖ STABILIZER ขนาด ๑๐๐๐ VA | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๗ แก้วสำหรับแพทย์ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๔.๘ แก้วสำหรับผู้ป่วย | จำนวน ๑ ตัว |
| ๔.๙ ปลั๊กพ่วง | จำนวน ๑ อัน |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี
- ๕.๒ มีคู่มือการใช้งาน ๑ ชุด

(ลงชื่อ)..... วชิร ๓๖๖๖ ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ)..... ๒๓ ๖๖๖๖ กรรมการ
 (ลงชื่อ)..... สิวทกเน ๒๓๖๖๖๖ กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลขนาดกระต่ายบันทึก
แบบกระดาษความร้อนขนาดไม่น้อยกว่าเอ ๔
โรงพยาบาลโสธร

๑. **ความต้องการ** เครื่องตรวจพร้อมบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๑๒ ลีด พร้อมการวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ
๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** ใช้ตรวจบันทึกและวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ ทั้งในผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยผู้ใหญ่
๓. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - ๓.๑ จอแสดงรูปคลื่นเป็นจอสี มองเห็นได้เด่นชัด และสามารถเปลี่ยนสีพื้นหลังได้
 - ๓.๒ สามารถเก็บข้อมูลในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ Files หรือ ๓๐๐๐ Files โดยใช้แผ่น SD CARD ขนาด ๑ GB เมื่อต้องการในอนาคต
 - ๓.๓ สามารถรองรับโปรแกรมวิเคราะห์ผลพร้อมกับแบบ ๑๘ ลีดได้ (synthesized) เพื่อวิเคราะห์ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ischemia) โดยการติด Electrode ๑๐ ตำแหน่ง เมื่อต้องการในอนาคต (Option)
 - ๓.๔ สามารถบันทึกผลลงบนกระดาษความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑๐ มิลลิเมตร (A๔)
 - ๓.๕ ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ และมีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง สามารถใช้งานได้ยาวนานไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
 - ๓.๖ เครื่องรองรับการส่งผ่านข้อมูลผ่านระบบ USB-WIFI ADAPTER, LAN หรือ ระบบ WIRELESS LAN ไปยังชุดศูนย์กลางจัดเก็บข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้เมื่อต้องการในอนาคต
 - ๓.๗ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย IEC CLASS๑ TYPE CF และ IEC๖๐๖๐๑-๒ หรือเทียบเท่า
๔. **คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**
 - ๔.๑ สามารถบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโดยใช้แป้นพิมพ์ ได้แก่ ID, ชื่อ, เพศ และอายุ พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาที่ตรวจบันทึก
 - ๔.๒ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ ๑๒ ลีด พร้อมกันบนจอภาพชนิด COLOR LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๐ นิ้ว ปรับความเอียงของจอได้ต่อเนื่อง มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๔๘๐ dots และบันทึกพร้อมกันได้ ๑๒ ช่องสัญญาณ สามารถวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยเด็กจนถึงผู้ใหญ่
 - ๔.๓ บันทึกและวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยสามารถเลือกแบบบันทึก (REPORT FORMAT) ได้ทั้งในแบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC), แบบ MANUAL และแบบ RHYTHM
 - ๔.๔ มีอัตราการกำจัดสัญญาณรบกวน (COMMON MODE REJECTION) ไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เดซิเบล
 - ๔.๕ มีการตอบสนองความถี่ของสัญญาณ (FREQUENCY CHARACTERISTICS) ตั้งแต่ ๐.๐๕ ถึง ๑๕๐ เฮิรตซ์ (+๐.๔ เดซิเบล / -๓ เดซิเบล)
 - ๔.๖ มีโปรแกรมในการตรวจวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ (ARRHYTHMIA ANALYSIS) และใช้เวลาในการวิเคราะห์ผลได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๒๔ วินาที โดยโปรแกรมสามารถวิเคราะห์ผล (ECAPS ๑๒ C) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รูปแบบรวมทั้งสามารถตรวจจับ Brugada ECG pattern ได้เป็นอย่างดี
 - ๔.๗ ใช้ค่ามาตรฐานการขยายรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG SENSITIVITY) ไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตรต่อมิลลิโวลต์ $\pm 2\%$

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๔.๘ มี INPUT IMPEDANCE ไม่น้อยกว่า ๕๐ เมกะโห์ม
- ๔.๙ บันทึกและวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจได้โดยอัตโนมัติ (ANALYSIS MODE)
- ๔.๙.๑ สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจและผลการวิเคราะห์ก่อนทำการ Print ได้ทั้ง ๑๒ ลีด (Review)
- ๔.๙.๒ สามารถเก็บรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมกัน ๑๒ Lead (Full Disclosure) ย้อนหลัง ๓ นาทีเพื่อวิเคราะห์ความผิดปกติของหัวใจ (identifying Arrhythmia)
- ๔.๙.๓ สามารถวิเคราะห์ผลเป็น CLINICAL INTERPRETATION พร้อมทั้งแสดงผลการวิเคราะห์ได้
- ๔.๙.๔ สามารถเลือกรูปแบบในการพิมพ์ผลได้ไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ คือ ๓, ๓+Rhythm , ๖ และ ๑๒ ช่องสัญญาณในการบันทึกผลแบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC) และแบบ MANUAL
- ๔.๙.๕ สามารถเก็บข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในแหล่งความจำภายในตัวเครื่องและนอกตัวเครื่องได้
- ๔.๙.๖ สามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบ PDF FILE ได้ เมื่อใช้ร่วมกับ SD CARD (OPTION)
- ๔.๙.๗ มีจอภาพแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่กำลังตรวจบันทึกได้พร้อมกัน ๑๒ ลีด พร้อมข้อมูลอื่น ๆ เช่น HR, QRS MARK, ERROR MESSAGE และ ELECTRODE DETACHMENT
- ๔.๙.๘ มีวงจรกรองสัญญาณรบกวนจากไฟฟ้ากระแสสลับ, คลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (EMG), และ DRIFT หรือ BASELINE DRIFT FILTER และสามารถปรับตั้งการกรองสัญญาณรบกวนให้เหมาะสมกับผู้ป่วย และลดสัญญาณรบกวนได้
- ๔.๙.๙ มีระบบป้องกันเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (DEFIBRILATION PROTECTION)
- ๔.๙.๑๐ จอภาพสามารถแสดงสัญญาณเตือนเป็นข้อความ, รูปภาพแนะนำการใช้เครื่องได้
- ๔.๙.๑๑ สามารถเลือกความเร็วกระดาษบันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๕ ค่า คือ ๕, ๑๐, ๑๒.๕, ๒๕ และ ๕๐ มิลลิเมตรต่อวินาที
- ๔.๙.๑๒ สามารถส่งผ่านข้อมูลผ่านระบบ USB-WIFI ADAPTER, LAN หรือ ระบบ WIRELESS LAN โดยผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลมาดูได้จากจุดต่าง ๆ โดยผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อต้องการในอนาคต

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ PATIENT CABLE แบบครบชุด	จำนวน ๑ ชุด
๖.๒ FAST CLIP LIMB ELECTRODE	จำนวน ๔ อัน
๖.๓ CHEST ELECTRODE	จำนวน ๖ ลูก
๖.๔ ECG CREAM	จำนวน ๑ หลอด
๖.๕ RECORDING PAPER ขนาด A๔	จำนวน ๑ พับ
๖.๖ ริดเส้นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน ๑ คัน

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๗.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันรับมอบของครบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 เครื่องส่องกล้องเสียงแบบไฟเบอร์ออปติก (Laryngoscope)
 โรงพยาบาลโสธร

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นชุดเครื่องมือสำหรับการส่องหลอดลม หรือส่องท่อหายใจ เพื่อใส่ท่อช่วยการหายใจในผู้ป่วยที่ระบบการหายใจล้มเหลว
- ๑.๒ แผ่นส่องตรวจ (BLADE) และด้ามถือทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม นำแสงด้วยระบบเส้นใยแก้วนำแสง (FIBER OPTIC)
- ๑.๓ ใช้กับถ่ายไฟฉายก้อนกลม จำนวน ๒ ก้อน
- ๑.๔ บรรจุในกล่องขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก

๒. คุณสมบัติเฉพาะ

- ๒.๑ แผ่นส่องตรวจ (BLADE) ทำด้วยเหล็กสแตนเลส (STAINLESS STEEL) อย่างดีไม่เป็นสนิม ชัดด้ามป้องกันการสะท้อนแสง ปราศจากมุม หรือด้านคมใดๆ ที่อาจเกิดการระคายเคือง หรืออันตรายต่ออวัยวะภายในปาก
- ๒.๒ ภายในแผ่นส่องตรวจประกอบด้วยมัดของเส้นใยไฟเบอร์ออปติก (FIBER OPTIC BUNDLES) และปราศจากสีนำไฟฟ้าบนแผ่นส่องตรวจมีหลายขนาดให้เลือก
- ๒.๓ ส่วน CONTACT ต่างๆ เป็น STAINLESS STEEL ทั้งหมดไม่สึกกร่อน คงทนต่อการใช้งานต่อการ AUTOCLAVED และแช่น้ำยาฆ่าเชื้อโรคได้ทุกชนิด
- ๒.๔ แผ่นส่องตรวจมี ๔ ขนาด
 - ๒.๔.๑) แบบตรง เบอร์ ๑ ขนาด ๙๕ x ๑๓ มม. จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๔.๒) แบบโค้ง เบอร์ ๒ ขนาด ๑๑๔ x ๑๔ มม. จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๔.๓) แบบโค้ง เบอร์ ๓ ขนาด ๑๓๔ x ๑๔ มม. จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๔.๔) แบบโค้ง เบอร์ ๔ ขนาด ๑๕๕ x ๑๕ มม. จำนวน ๑ อัน
- ๒.๕ ด้ามถือมีหลอดไฟ LED ในตัว โดยด้ามถือรูปกลมกระบอก ทำเป็นปลอก ๒ ชั้น ทั้งชั้นนอกและชั้นใน ทำจากโลหะปลอดสนิมสามารถถอดปลอกชั้นนอกไปทำการฆ่าเชื้อได้
 - ๒.๕.๑) ใช้หลอดไฟแบบ LED ๒.๕ โวลต์ ซึ่งติดอยู่ที่ด้ามถือ
 - ๒.๕.๒) ให้แสงสว่างสีขาวจ้า มีอายุการใช้งานประมาณ ๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนหลอดไฟ ช่วยประหยัดงบประมาณ
- ๒.๖ บรรจุในกล่องบรรจุเครื่องมือ จำนวน ๑ ใบ

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๓.๑ สินค้ารับประกันคุณภาพการใช้งานอย่างน้อย ๑ ปี
- ๓.๒ ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากบริษัทผู้ผลิต

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อและระบบประสาท
โรงพยาบาลโสธร

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องสำหรับตรวจวัดระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทั้งการตรวจ Routine EMG, Nerve conduction studies

๒. คุณสมบัติทั่วไป

- ๒.๑ ตัวเครื่องประกอบด้วย Amplifier, Base unit, Electrical stimulator probe, ชุด Computer พร้อมโปรแกรม Synergy Software หรือ Viking Software
- ๒.๒ ตัวเครื่องตั้งอยู่บนรถเข็น สามารถเคลื่อนได้รอบตัวและล็อกล้อได้ มีแขนสำหรับยึด Amplifier
- ๒.๓ มี Control panel และลำโพงแสดงคลื่นเสียงแบบ Internal ที่ Base unit
- ๒.๔ สามารถควบคุมการทำงานการกระตุ้นไฟด้วยเท้า (Footswitch) ได้
- ๒.๕ ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓. คุณสมบัติของโปรแกรมการตรวจและแสดงผล (Software)

- ๓.๑ สามารถตรวจวัดการนำกระแสประสาท (Motor and sensory conduction), F-Wave, H-Reflex และ Blink reflex
- ๓.๒ สามารถตรวจการทำงานของ Neuromuscular junction ด้วยวิธี Repetitive nerve stimulation
- ๓.๓ สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อด้วยเข็ม (Needle EMG) ด้วยโปรแกรมอย่างน้อยดังนี้
 - ๓.๓.๑ Free running
 - ๓.๓.๒ Triggered
- ๓.๔ สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อด้วยอิเล็กโทรดชนิดติดกับผิวหนัง (Surface electrode)
- ๓.๕ สามารถทำการตรวจและวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม Inching studies
- ๓.๖ สามารถตรวจวัด, วิเคราะห์ผล และบันทึกผล Autonomic study ด้วยวิธี Sympathetic Skin Response (SSR) และ Heart Rate Variation (R-R Interval)
- ๓.๗ สามารถบันทึกและแสดงข้อมูลของสัญญาณ EMG ได้ไม่น้อยกว่า ๙๖๐ วินาที (EMG Liveplay) โดยสามารถแสดงข้อมูล ได้ทั้งข้อมูล EMG และเสียง รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ และ Re-analyzed เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้
- ๓.๘ ภาครับและเฉลี่ยสัญญาณ มีคุณสมบัติดังนี้
 - ๓.๘.๑ มีระบบเฉลี่ยสัญญาณ (Average result) แบบ mean,exponential,median, rectified และ weighted mean
 - ๓.๘.๒ สามารถควบคุมระดับ Artifact rejection ได้แบบอัตโนมัติ
- ๓.๙ มีโปรแกรม Direct Access Roll Back, Roll Forward และ Replication เพื่อย้อนกลับหรือเดินหน้าเลือกเส้นกราฟได้ และสามารถเลือก Average ค่าสัญญาณเฉพาะกราฟบางเส้นกราฟได้
- ๓.๑๐ สามารถปรับ Signal Enhancer ได้ซึ่งช่วยลดสัญญาณรบกวนต่างๆจากการตรวจได้
- ๓.๑๑ มีโปรแกรม Dynamic On-line Report ซึ่งรายงานผลผ่านโปรแกรม Microsoft Word ๒๐๑๖ หรือดีกว่า โดยผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลและปรับเปลี่ยนรูปแบบของ Report ได้ และสามารถย้อนกลับไปหน้าโปรแกรมการตรวจได้จากการคลิกที่หน้า report

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๓.๑๒ มีโปรแกรม Producer ซึ่งสามารถทำการบันทึกหน้าจอการตรวจด้วย Screen Capture ซึ่งเป็นการถ่ายรูปหน้าจอการตรวจ และ Video Producer โดยสามารถทำบันทึกไฟล์หน้าจอการตรวจแบบ Video ได้ตลอดการตรวจ เพื่อความสะดวกในการนำข้อมูลไปนำเสนอ
- ๓.๑๓ มีโปรแกรม Reference value ตามมาตรฐานการตรวจ AANEM ซึ่งสามารถแสดงและเปรียบเทียบค่าการตรวจ Nerve Conduction Study เทียบกับค่าปกติ และผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนการตั้งค่าเองได้
- ๓.๑๔ มีโปรแกรมสำหรับกำหนดโปรแกรมการตรวจ (Test Setup)
- ๓.๑๕ มีโปรแกรมเปรียบเทียบผลการตรวจ ๒ ช่าง (Auto Compare) โดยแสดงผลได้ทั้งเส้นสัญญาณ(Trace) และผลแบบตัวเลข ในหน้าจอเดียวเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์ผลการตรวจ
- ๓.๑๖ มีระบบพิมพ์ผลการตรวจลงกระดาษพิมพ์ธรรมดา (A๔) ด้วยเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์
- ๓.๑๗ สามารถเก็บข้อมูลลงแผ่น CD-ROM ผ่านหัวอ่านชนิด CD-RW
- ๓.๑๘ สามารถเลือกการกรอกบันทึกประวัติและข้อมูลของผู้ป่วยได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ๓.๑๙ Built-in control panel สามารถปรับ Sensitivity, Duration และ Intensity ได้
- ๓.๒๐ ที่โปรแกรมมี Status Panel สำหรับแสดงสถานะการ เปิด/ปิด Amplifier และสามารถควบคุมการปรับ Intensity, การกระตุ้นไฟ, การเฉลี่ยสัญญาณได้ (Average)
- ๓.๒๑ สามารถถ่ายรูปหน้าจอการตรวจ (Capture Screen) เป็นไฟล์ได้หลายรูปแบบ เช่น Bitmap, JPEG และ EMF เพื่อความสะดวกในการนำข้อมูลไปนำเสนอ (Presentation) หรือนำภาพไปใช้ในงานวิจัย
- ๓.๒๑ มีระบบแจ้งเตือนหากกรอกข้อมูลคนไข้ซ้ำ สามารถดึงข้อมูลคนไข้มาใช้ต่อได้โดยไม่ต้องเสียเวลากรอกข้อมูลคนไข้ใหม่
- ๓.๒๒ โปรแกรม Autosave ทั้งการตรวจและ Report ทำให้ข้อมูลไม่สูญหาย
- ๓.๒๒ สามารถเลือก Off การตรวจที่ไม่ต้องการให้แสดงที่ report ได้

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๔.๑ ภาคควบคุมและแสดงผล มีคุณสมบัติดังนี้
- ๔.๑.๑ ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ
 - ๔.๑.๒ มีระบบประมวลผลกลาง (CPU) Core i๗
 - ๔.๑.๓ มีหน่วยเก็บข้อมูลถาวร (Hard disk) ๑ TB
 - ๔.๑.๔ มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ๔ GB
 - ๔.๑.๕ หน้าจอแสดงผลมีขนาด ๒๓ นิ้ว
- ๔.๒ ภาครับและขยายสัญญาณ (Amplifier) มีคุณสมบัติดังนี้
- ๔.๒.๑ สามารถรับสัญญาณได้ ๓ ช่องสัญญาณ
 - ๔.๒.๒ สามารถปรับ Sensitivity ของตัวเครื่อง ได้ ๑๐ nV/division ถึง ๑๐๐ mV/division จำนวน ๒๑ ชั้น
 - ๔.๒.๓ สามารถกรองสัญญาณความถี่ต่ำ (Low Filter) ได้ ๑๔ ชั้น ๐.๒ เฮิร์ตซ์ ถึง ๕ กิโลเฮิร์ตซ์
 - ๔.๒.๔ สามารถกรองสัญญาณความถี่สูง (High Filter) ได้ ๑๔ ชั้น ๓๐ เฮิร์ตซ์ ถึง ๒๐ กิโลเฮิร์ตซ์
 - ๔.๒.๕ มี Notch Filter ที่ ๕๐ และ ๖๐ เฮิร์ตซ์ ที่สามารถเลือกเปิดหรือปิดได้

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ

- ๔.๒.๖ มีค่าความต้านทานสัญญาณเข้า (Input Impedance) มากกว่า ๑๐๐๐ เมกกะโห์ม
- ๔.๒.๗ มีค่า Common Mode Rejection Ratio มากกว่า ๑๒๔ เดซิเบล
- ๔.๒.๘ มีค่า Noise Level ๐.๕ ไมโครโวลต์ RMS
- ๔.๒.๙ สามารถปรับ Signal Enhancer ได้ซึ่งช่วยสกัดสัญญาณรบกวนต่างๆจากการตรวจ SNC
- ๔.๒.๑๐ มีระบบแปลงสัญญาณอนาล็อกเป็นดิจิทัล(ADC) ชนิด ๒๔ bit
- ๔.๒.๑๑ สามารถเช็คค่า Impedance ของ Electrode ได้ โดยมีช่วงการวัดค่าความต้านทานของอิเล็กโทรด (Electrode Impedance Measurement) ที่ ๒๐ Hz อยู่ในช่วงระหว่าง ๑ กิโลโห์ม ถึง ๑๐๐๐ กิโลโห์ม

๕. ภาคกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical Stimulator)

- ๕.๑ มีจำนวนช่องสำหรับต่อกระตุ้นไฟ จำนวน ๑ ช่อง
- ๕.๒ สามารถเลือกการกระตุ้นได้แบบกระแสไฟฟ้าคงที่ (Constant current) ในช่วง ๐-๑๐๐ มิลลิแอมแปร์
- ๕.๓ สามารถปรับช่วงกระตุ้น (Stimulus duration) ได้ระหว่าง ๐.๐๕ ถึง ๑ มิลลิวินาที
- ๕.๔ สามารถเลือกรูปแบบการกระตุ้นได้ทั้ง Monophasic และ Biphasic โดยสามารถเลือกชนิดการกระตุ้นได้ไม่น้อยกว่า Single, Double (Pair) และ Train
- ๕.๕ มีระบบกระตุ้นซ้ำ (Stimulus rate) ในช่วง ๐.๒ ถึง ๒๐๐ stimuli per second (Hz)
- ๕.๖ มีตัวปล่อยกระแสไฟฟ้า (Electrical Stimulator Probe) ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - ๕.๖.๑ สามารถควบคุมการทำงานต่างๆได้จากตัวกระตุ้นโดยตรง ได้แก่ Stimulus intensity, single/recurrent stimulation, reverse anode and cathode, next site และ next test
 - ๕.๖.๒ สามารถเปลี่ยน Probe head ได้ ๓ แบบ ได้แก่ Adult straight, Adult angled, Pediatric angled

๖. อุปกรณ์ประกอบ (Accessories) ได้แก่

- | | |
|--|---------------|
| ๖.๑ อิเล็กโทรดสายดิน (Reusable Ground Electrode) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๒ อิเล็กโทรดแบบ Digital Ring Electrode | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๓ อิเล็กโทรดแบบ Disc Electrode | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๔ อิเล็กโทรดแบบ Bar Electrode | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๕ อิเล็กโทรดแบบ Disposable Surface Electrode | จำนวน ๑ กล่อง |
| ๖.๗ กล่องรับสัญญาณ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๘ ครีมขัดผิว (Nuprep) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๙ สารตัวกลาง (Ten ๒๐) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๑๐ เข็มตรวจแบบ Monopolar | จำนวน ๑ กล่อง |
| ๖.๑๑ เจลสำหรับตรวจสัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อ | จำนวน ๑ หลอด |
| ๖.๑๒ สายวัด | จำนวน ๑ ตลับ |
| ๖.๑๓ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ พร้อมหมึก | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๑๔ รถเข็นพร้อมแขนยึดกล่องรับสัญญาณ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖.๑๕ เครื่องสำรองไฟ ๑๐๐๐ VA (UPS) | จำนวน ๑ ชุด |

(ลงชื่อ) วณิศา ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ) วณิศา เลขาธิการ
 (ลงชื่อ) วณิศา ผู้จัดการ

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๗.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาคิตมาก่อน
- ๗.๒ รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๑ ปี
- ๗.๓ รับประกันค่าบริการและอะไหล่ ๒ ปี พร้อมตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก ๖ เดือน ภายในระยะเวลาประกัน
- ๗.๔ มีการรับประกันการทดแทนอะไหล่เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี หลังจากครบระยะเวลาประกันเครื่องตรวจหลัก
- ๗.๕ มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ชนิด ๑๐๐% ขนาด ๒๒๔ ลิตร
โรงพยาบาลโสธร

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% และระบายแก๊สภายในเครื่องเดียวกัน ที่ระดับ อุณหภูมิ ๓๘ และอุณหภูมิไม่เกิน ๕๕ องศาเซลเซียส ภายใต้ความดันลบ (Negative Pressure) ตลอด ระยะเวลาการทำงานของเครื่อง ระบบ ๑ ประตู
- ๑.๒ ใช้แก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% ซึ่งบรรจุในหลอดแก๊สขนาดเล็กปิดผนึก สำหรับใช้งานในการอบฆ่าเชื้อ แต่ละรอบ หลอดแก๊สจะถูกเจาะอัตโนมัติภายในเครื่องในสภาวะที่พร้อมจะทำงานเท่านั้น โดยตรวจสอบ ระดับแรงดันสุญญากาศให้มีค่าเป็นลบในระดับที่กำหนด ก่อนทำการเจาะหลอดแก๊สทุกครั้ง
- ๑.๓ หลอดแก๊สได้จดทะเบียนกับสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อม EPA (Environment Protection Agency) และมีหมายเลขทะเบียน EPA กำกับบนหลอดแก๊ส เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์ได้ตาม มาตรฐานตามที่ EPA กำหนดและวิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของหลอดแก๊สทุก lot
- ๑.๔ เครื่องสามารถอ่านข้อมูลบาร์โค้ด (barcode) บนหลอดแก๊ส EO ทุกหลอด เพื่อตรวจสอบรุ่นของหลอด แก๊สว่าเหมาะสมกับรุ่นเครื่องที่ใช้หรือไม่ หมายเลข lot และวันที่หมดอายุ น้ำหนักที่ถูกระบุเพื่อ ตรวจสอบกลับได้
- ๑.๕ ช่องอบผลิตจาก Anodized Aluminum ขึ้นรูป
- ๑.๖ ช่องอบสามารถทนแรงดันจากภายนอกได้สูง และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๒๐ ลิตร
- ๑.๗ ขนาดเครื่องภายในช่องอบ
 - ๑.๗.๑ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร x ๕๐ เซนติเมตร x ๔๖ เซนติเมตร
 - ๑.๗.๒ สามารถรองรับตะกร้าสแตนเลสสตีล สำหรับบรรจุวัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องการอบฆ่าเชื้อจำนวน ๓ ตะกร้า
- ๑.๘ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๐๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิทซ์

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ จอภาพระบบสัมผัสปุ่มหน้าจอ (touch screen) มีความคมชัดสูง ๔ สี ใช้งานง่าย สะดวก และควบคุม การทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ พร้อมรหัสเตือนเมื่อเกิดความผิดพลาด
- ๒.๒ สามารถตั้งสัญญาณเสียงเตือนเมื่อจบการทำงาน และเมื่อเกิดความผิดพลาด
- ๒.๓ ทำงานภายใต้ความดันลบ (Negative Pressure) เพื่อป้องกันการรั่วของแก๊สจากภายในช่องอบ เพื่อ ความปลอดภัยกับผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำการอบฆ่าเชื้อและการทำงาน
- ๒.๔ จอภาพสีแสดงสถานะการทำงานของเครื่องให้ทราบในแต่ละช่วงของการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยแสดง เป็นรูปภาพ, อักษร และตัวเลข ที่ชัดเจนเข้าใจง่าย และสามารถเลือกเมนูภาษาไทยได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

- ๒.๕ จอแสดงภาพการ Locked หรือ Unlocked ของประตูที่ชัดเจน เข้าใจง่าย พร้อมตัวล๊อคตลอดแก๊สให้อยู่ในช่องใส่ตลอดแก๊สตลอดเวลา
- ๒.๖ มีระบบตรวจสอบสภาวะการทำงานทุกขั้นตอน ทั้งอุณหภูมิ ความชื้น และแรงดัน หากมีความผิดปกติเกิดขึ้นเครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติ พร้อมแสดงรหัสความขัดข้องบนหน้าจอเครื่องให้ทราบ และแสดงสถานะของการทำงานและระยะเวลาที่ยังคงเหลือในการทำให้ปราศจากเชื้อ
- ๒.๗ มีเมนูให้เลือก ๒ Cycle
- ๒.๗.๑ Operator Cycle เป็น cycle ที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อปกติ
- ๒.๗.๒ Supervisor Cycle เป็น cycle ของระดับหัวหน้าซึ่งต้องมีรหัสผ่าน
- ๒.๘ สามารถอบฆ่าเชื้อและระบายแก๊สภายในตัวเครื่อง พร้อมทั้งเลือกระดับอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อได้ ๒ ระดับ สำหรับ Operator Cycle คือ
- ๒.๘.๑ อุณหภูมิ ๕๕ องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการสัมผัสแก๊ส (EO Exposure) ๑ ชม. \pm ๑.๒ นาที
- ๒.๘.๒ อุณหภูมิ ๓๘ องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการสัมผัสแก๊ส (EO Exposure) ๔.๕ ชม. \pm ๕.๕ นาที
- ๒.๙ ระบบตรวจสอบเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในช่องอบอย่างต่อเนื่องถึง ๓ จุด เพื่อควบคุมพารามิเตอร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำให้ปราศจากเชื้อให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- ๒.๑๐ ระบบในการปรับความชื้นสัมพัทธ์อย่างต่อเนื่อง พร้อมตัว sensor แยกต่างหาก สำหรับการควบคุมและตรวจสอบระบบอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เข้าได้กับข้อกำหนดตามมาตรฐาน EN ๑๔๒๒ : ๒๐๑๔
- ๒.๑๑ สามารถตั้งโปรแกรมให้ทำงานในช่วง aeration, special cartridge disposal และ half cycle ผ่าน Supervisor Cycle
- ๒.๑๒ มีระบบกรองอากาศโดยผ่านแผ่นกรองแบคทีเรีย (bacteria filter) ก่อนเข้าสู่ช่องอบ
- ๒.๑๓ มีระบบล๊อคประตูเครื่องอัตโนมัติตลอดเวลาที่เครื่องทำการอบฆ่าเชื้อ เพื่อป้องกันมิให้ผู้ปฏิบัติเปิดเครื่องและสัมผัสกับแก๊สปริมาณสูง
- ๒.๑๔ เลือกระบบการรายงานผลได้หลายรูปแบบ คือ กราฟ, ตาราง หรือรายงานที่แสดงคำอธิบายโดยละเอียด เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพและตรวจสอบกลับได้
- ๒.๑๕ ระบบการเก็บข้อมูลการอบฆ่าเชื้อได้ถึง ๑๐๐ รอบ และสามารถส่งข้อมูลผ่าน USB drive หรือผ่าน Ethernet (ระบบการเชื่อมต่อระหว่างตัวเครื่องอบแก๊สและคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะในหน่วยงาน)
- ๒.๑๖ สามารถอัปเดตโปรแกรมซอฟต์แวร์ได้จากบริษัทผู้ผลิต
- ๒.๑๗ มีระบบ Local Exhaust Hood เพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้ และดูดกลิ่นแก๊สที่อาจมีหลงเหลือก่อนนำของออกจากช่องอบ
๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- ๓.๑ มีรถเข็นทำด้วยสแตนเลสสตีล ๒ ชั้น มีล้อ ๔ ล้อ เพื่อใช้รองรับตะกร้าเข้าเครื่องอบ จำนวน ๑ คัน
- ๓.๒ มีตะกร้าโลหะไม่เป็นสนิมบรรจุชุดเครื่องมือเข้าเครื่องได้ ขนาดใหญ่จำนวน ๑ ชั้น, ขนาดเล็กจำนวน ๒ ชั้น รวมทั้งหมด ๓ ชั้น

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานคุณภาพจาก FDA หรือ CE Certificate Device เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับ เครื่องมือแพทย์ปราศจากเชื้อที่มีความปลอดภัยในระดับสูง
- ๔.๒ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ : ๒๐๑๖, ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ และ ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๐๔ : ๒๐๑๕
- ๔.๓ ผลิตเข้าได้กับข้อกำหนด EN ๑๔๒๒ : ๒๐๑๔ ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการออกแบบและความปลอดภัยของเครื่องอบแก๊สเอทริลีนออกไซด์
- ๔.๔ ผลิตภัณฑ์ได้รับเครื่องหมายรับรองความปลอดภัย UL Mark (Underwriters Laboratories) ที่เข้าได้กับข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัย และการทดสอบสำหรับเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อตามข้อกำหนดในมาตรฐาน IEC ๖๑๐๑๐-๑, ๖๑๐๑๐-๒-๑๐ และ ๖๑๐๑๐-๒-๐๔๐ และ EMC
- ๔.๕ ผลิตเข้าได้กับข้อกำหนด RoHS (Restriction of Hazardous Substances) ๒๐๑๑/๖๕/EU ซึ่งเป็นมาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อมในการใช้สารที่เป็นอันตรายในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ๔.๖ มีเอกสารรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลโยธธ มีความปลอดภัยในการทำงาน
- ๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงของบริษัทผู้ผลิต (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท/โรงงานผู้ผลิตมาด้วย)
- ๔.๘ แสดงรายชื่อช่างที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต และมีความรู้ความสามารถในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องได้
- ๔.๙ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (Operating Manual) เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๔.๑๐ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี ในภาวะการใช้งานปกติ นับจากวันส่งมอบสินค้าเป็นต้นไป ในระยะรับประกันต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่โรงพยาบาลระบุไว้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๔.๑๑ บริษัทผู้ขายต้องส่งช่างที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตเข้ามาบำรุงรักษา (Preventive maintenance) ตลอดระยะเวลารับประกันคุณภาพทุก ๖ เดือน เป็นเวลา ๒ ปี และจัดทำตารางกำหนดวัน เวลา PM ให้ชัดเจน
- ๔.๑๒ ในระยะเวลารับประกัน หากเกิดการชำรุดบกพร่อง ให้ผู้ขายดำเนินการซ่อมแซม ภายใน ๕ วันทำการ หากผู้ขายได้ทำการซ่อมแก้ไขถึง ๒ ครั้ง ในระยะ ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ แล้วยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
- ๔.๑๓ ผู้เสนอขายจะทำการติดตั้งสาธิต และอบรมการใช้งานรวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน
- ๔.๑๔ สินค้าที่ส่งมอบ เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
 เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจภายนอกแบบชั่วคราวชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว
 โรงพยาบาลโสธร

๑. คุณลักษณะ

๑.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจแบบชั่วคราว (Temporary Pacemaker) ชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว (Single chamber)

๑.๒ ลักษณะเฉพาะ

๑.๒.๑ เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจแบบชั่วคราว (Temporary Pacemaker) ชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว (Single chamber) มีน้ำหนักประมาณ ๑๘๕ กรัม (รวมแบตเตอรี่) มีขนาด ๖.๐ x ๑๑.๕ x ๒.๒ เซนติเมตร

๑.๒.๒ ใช้แบตเตอรี่ชนิด Alkaline หรือ Lithium ขนาด ๙ Volt

๑.๒.๓ แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานดังนี้

- ชนิด Alkaline ขนาด ๙ Volt ใช้งานได้ ๓๘ วัน

- ชนิด Lithium ใช้งานได้ ๕๓ วัน

๑.๒.๔ สามารถปรับค่าต่างๆได้ดังนี้

- Basic Rate ๓๐ - ๑๘๐ bpm.

- Overdrive ๓๖๐ - ๗๒๐ bpm.

- Pulse Amplitude ๐.๓ - ๑๒ V.

- Pulse Duration ๐.๗๕ ms.

- P/R Wave Sensitivity ๑.๐ - ๒๐ mV. ๑.๒.๖ มีค่า Refractory period = ๒๕๐ ms.

๑.๒.๕ มีไฟแสดงสถานะของเครื่อง

- ไฟสีเขียว แสดงสถานะการเต้นของหัวใจจากการกระตุ้นของตัวเครื่อง

- ไฟสีแดง แสดงสถานะการเต้นของหัวใจจากการกระตุ้นของผู้ป่วย

๑.๒.๗ Lead Connector สามารถใช้กับ Lead ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๙ - ๒.๐ mm. โดยขั้วบวกต่อกับปลายสีแดง ขั้วลบ ต่อกับปลายสีดำ

๑.๒.๘ Acoustic Signals เป็นการเลือกแสดงเสียงจากตัวเครื่อง เพื่อให้ทราบความแตกต่างกันระหว่างการกระตุ้นที่เกิดจากตัวเครื่อง และการกระตุ้นที่เกิดจากตัวผู้ป่วย สามารถเปิดหรือปิดเครื่องได้

๒. การบรรจุ ตัวเครื่องบรรจุในกล่องพลาสติก พร้อม Connector และสายรัดตัวเครื่อง

๓. ข้อกำหนดอื่นๆ ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่หลังใช้งานประมาณ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง

(เมื่อ ๑๐๐% Stimulation Rate = ๗๒ bpm, Output = ๘ Volt.)

๔. วิธีตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะแบบรูปแคตตาล็อก และทดลองใช้งาน

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๑ ปี

๒. สินค้าที่ส่งมอบ เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical stimulation) จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๑๕,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๒๑๕,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๒๑๕,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท เอ็นราฟ-โนเนียส เมดิคอล อีควิปเมนท์ จำกัด

๕.๒.) บริษัท ชินกฤษ จำกัด

๕.๓.) บริษัท เอราวิคไฮเทค จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑.) นายพลวัฒน์ อ่วมพันธ์เจริญ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒.) นางสาวศุภกานต์ นักบุญ ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการ กรรมการ

๖.๓.) นางวชิราภรณ์ เสนาราชกูร์ ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการ กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดสี ๒ หัวตรวจ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๘๖๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑,๘๖๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๘๓๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท ซีเอ็มซี ไปโอเท็ค จำกัด

๕.๒.) บริษัท ทองไทย โสลดิ่ง จำกัด

๕.๓.) บริษัท ฮอสพิเมดิคัล ซิสเต็ม จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นายนิยม ชีพเจริญรัตน์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๖.๒) นายศิริ ครุสันต์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓) นางสาวธัญชา อภิรัตน์มนตรี ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องอัลตราซาวด์เพื่อการรักษา (Therapeutic Ultrasound) จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เป็นเงิน ๙๐,๐๐๐ บาท เก้าหมื่นบาทถ้วน

ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท บีทีแอล เมติคอล เทคโนโลยีส์ จำกัด

๕.๒.) บริษัท เอเมส เมติคอล จำกัด

๕.๓.) บริษัท เอราวัฒน์ ไฮเทค จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นางวชิราภรณ์ เสนาราชกูร์ ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางสาวลลิตา แก้วมณี ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ กรรมการ

๖.๓) นางสาวดวงดาว สกุลเวสณี ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เตียงตรวจภายในไฟฟ้า จำนวน ๑ หลัง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยนอกชั้น ๒ (ห้องตรวจสูตินิเวศ) โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เป็นเงิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)/หลัง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท ยูนิเวอร์แซล ควอลิตี้ จำกัด

๕.๒.) บริษัท ฟิลิปปินส์เมดิคอล จำกัด

๕.๓.) บริษัท กู๊ดวิว อินสตรูเมนต์ จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑.) นายรุ่งเรือง รัตมีทอง ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๖.๒.) นายอนุสรณ์ ปัญญาภาพ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓.) นางพรรณณี ตูยาใส ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ยูนิตทำพื้น จำนวน ๑ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลยโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๖๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๕๖๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๕๖๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)/ชุด

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑) บริษัท มิท-เวสต์ เด็นตอลกรุ๊ป จำกัด

๕.๒) ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดีดี เด็นตอล ซัพพลาย

๕.๓) ห้างหุ้นส่วนจำกัด นวรินอินเตอร์เทรดดิ้ง

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นางอจยา กุบแก้ว ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางสาวกรวิภา ศรีสกุล ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ

๖.๓) นางสาวพุทธนันท์ เวียงจันทร์ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องคัดฝุ่นอัตโนมัติ ขนาด ๑๑๐๐ ปอนด์ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานซักฟอก โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑) บริษัท เค.เอช.ที.เซ็นทรัลซัพพลาย

๕.๒) บริษัท ฟาร์อีสท์ อินดัสเตรียล แมชชีน จำกัด

๕.๓) บริษัท เจ.บี.อินดัสเตรียล แมชชีน เทรดดิ้ง จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นายธภัทร ชินรัตนพงษ์ ตำแหน่งนายช่างเทคนิคชำนาญงาน ประธานกรรมการ

๖.๒) นายสมบุญ ศรีทวีชัย ตำแหน่งนายช่างเทคนิค กรรมการ

๖.๓) นายประกาศิต ชล้วยเงิน ตำแหน่งนายช่างเทคนิค กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เตียงผู้ป่วยสำหรับไอซียูปรับด้วยไฟฟ้าชนิด ๔ motor จำนวน ๒ หลัง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานการพยาบาล งานหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลยโสธร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๖๐,๐๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๒๖๐,๐๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๑๓๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน)/หลัง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเต็มส์ จำกัด

๕.๒.) บริษัท เจ.ซี.เมค จำกัด

๕.๓.) บริษัท อนาไลซ์ บิสซิเนส จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นางสาวมัทิตา คำสุข ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางจิรวรรณ สุนทรวิ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๖.๓) นางสาววิญญูดี นางาม ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ กรรมการ

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง




๑. ชื่อโครงการ เครื่องส่องตรวจปากมดลูกเพื่อทามะเร็งระยะแรก จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานการพยาบาล งานผู้ป่วยนอกชั้น ๒ (สูติ-นารีเวช) โรงพยาบาลโสธร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๑๑,๐๐๑ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑,๐๑๑,๐๐๑ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๑,๐๑๑,๐๐๑ บาท/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๕.๑.) บริษัท แมคแคร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- ๕.๒.) บริษัท เอ็นเมต (๑๙๙๙) จำกัด
- ๕.๓.) บริษัท สไปโร เมต จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- ๖.๑.) นางกาญจนา นนทรีย์ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ  ประธานกรรมการ
- ๖.๒.) นางสาวพัชริญา ศิริพานทอง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ  กรรมการ
- ๖.๓.) นางภัทรนิษฐ์ ไกรโสภา ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  กรรมการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ)  กรรมการ
 (ลงชื่อ)  กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ยุติทิวทัศน์สำหรับงานพื้นฐาน จำนวน ๑ ชุด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ งานคลินิกหมอครอนศรีวิชัยเมืองยศ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลยโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕

เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) /ชุด

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑) บริษัท กู๊ดเซอร์วิส อินเตอร์คอร์ป จำกัด

๕.๒) ร้านเอ็มวี.พลัส ซัพพลาย

๕.๓) ร้านเอช อีคิวปิ่นนิต แอนด์ ซัพพลาย

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นายวสันต์...กริมวิรัตน์กุล...ตำแหน่งนายแพทย์เชี่ยวชาญ.....ประธานกรรมการ

๖.๒) นางสาวชมพูนุช เนตรหาญ...ตำแหน่งทันตแพทย์ชำนาญการ.....กรรมการ

๖.๓) นางรุ่งรังษี วงศ์อนันต์...ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ.....กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องรักษาโรคคอหอยด้วยวิธีเลเซอร์ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานจักษุ โรงพยาบาลยโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๑๔๐,๐๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เป็นเงิน ๒,๑๔๐,๐๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๒,๑๔๐,๐๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท นิวิ ภาย จำกัด

๕.๒.) บริษัท เพอร์เฟ็คท์ เซอจิตอล จำกัด

๕.๓.) ห้างหุ้นส่วนจำกัด โกลเด้นโลอ์ออน เมติคอล

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นางสาวฉวีณี ศรีสกุล ตำแหน่งนายแพทย์ปฏิบัติการ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางปริดาวัลย์ ปิณฑานุกาพ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๖.๓) นางสุภาภรณ์ เพชรรัตน์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

(ลงชื่อ) ฉวีณี ศรีสกุล ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ปริดาวัลย์ ปิณฑานุกาพ กรรมการ

(ลงชื่อ) สุภาภรณ์ เพชรรัตน์ กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมระบบประมวลผลขนาดกระดาษบันทึกแบบกระดาษความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่าเอ.๔ จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลเสนา
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๑๒๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)/เครื่อง
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑) บริษัท ดีทีแอสเอ็ม เทคโนโลยี จำกัด
 - ๕.๒) บริษัท นำวิวัฒน์บริการช่วง (๑๙๙๑) จำกัด
 - ๕.๓) บริษัท บีเอสเอ็ม เทคโนโลยี จำกัด
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๖.๑) นายอาทิตย์ เขยคำดี ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ.....ประธานกรรมการ
 - ๖.๒) นางสุปราณี พลไชย ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ.....กรรมการ
 - ๖.๓) นางสาวอภิรดี โพธิ์ศรี ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ.....กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องส่องกล้องเสียงแนบไฟเบอร์ออปติก (Laryngoscope) จำนวน ๒ เครื่อง.....

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลวไลยโสธร.....

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๘,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน).....

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๗๘,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๓๙,๐๐๐ บาท (สามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท อินเตอร์ เมดิคอล จำกัด

๕.๒ บริษัท วินเนอร์วิชั่น จำกัด

๕.๓ บริษัท เค. เมดิค จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวพัชราภรณ์ คล่องแคล่ว ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ..... ประธานกรรมการ

๖.๒ นางสาวศศิธร นนทภา ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ..... กรรมการ

๖.๓ นางพัทธยา งามหอม ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ..... กรรมการ

(ลงชื่อ).....^{พว}.....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....^{พว}.....กรรมการ

(ลงชื่อ).....^{พว}.....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อและระบบประสาท จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กลุ่มงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท บี.เจ.เอช. เมติคอล จำกัด

๕.๒.) บริษัท สยาม เฟดเดอร์รี่ จำกัด

๕.๓.) บริษัท บี.เอ็ม.ที. เซลล์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นายพลวัฒน์ อ่วมพันธ์เจริญ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางวชิราภรณ์ เสนาราชกุล ตำแหน่งนักกายภาพบำบัดชำนาญการ กรรมการ

๖.๓) นางสาวปานหทัย บุบผาสังข์ ตำแหน่งนักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ กรรมการ

(ลงชื่อ) ๒๐๒๕ ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% ขนาด ๒๒๔ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ งานจ่ายกลาง โรงพยาบาลโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๘๕๒,๐๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๓,๘๕๒,๐๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๓,๘๕๒,๐๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๒.) บริษัท โคเมต เซลท์แคร์ จำกัด

๕.๓.) บริษัท แอชเท็ก เซอร์วิส กรุ๊ป จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นายสันติ ศิริรัตนพันธ์ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางสมหญิง ศรีสรวยกุลวงศ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ

๖.๓) นางจันทรา พระสว่าง ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไปงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ เครื่องช่วยการเดินของหัวใจภายนอกแบบชั่วคราวชนิดกระตุ้นหัวใจห้องเดียว จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คลินิกพิเศษชั้น ๒ โรงพยาบาลยโสธร

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/ หน่วย (ถ้ามี) ๙๐,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นบาทถ้วน)/เครื่อง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑.) บริษัท แอ็บบอด เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๒.) บริษัท ซีเค เมดิคอล จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑) นายปรัชญา วิเศษปัสสา ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ

๖.๒) นางสาวปรีศวี แสงชาติ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

๖.๓) นางสาวกมลรัช เวียงบาล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ