



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์บาลเด็กโต
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์บาลเด็กโต ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์บาลเด็กโต จำนวน ๑ ชุด
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

/๙. ไม่เป็นผู้ได้รับ.....

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.psrุ.ac.th](http://www.psrु.ac.th) หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๒๖-๗๑๐๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผ่านทางอีเมล passadu@live.psrุ.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.psrุ.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาชันต์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ข.๑๖/๒๕๖๖

การซื้อชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์บาลเด็กโต ตำบลพลายชุมพล

อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์บาลเด็กโต จำนวน ๑ ชุด
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของ

รัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ
กรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิตบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์เด็กโต ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์เด็กโต ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดัง ต่อไปนี้ จำนวน ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่ สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้ จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้ำดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย ใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลอธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเรื่องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกเรื่องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (ครุภัณฑ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะ ทางการพยาบาลเด็กโต ตำบล พลาญชุมพล อำเภอเมือง พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก	1	6,000,000	<p>1. หุ่นจำลองเด็ก 5 ขวบเสมือนมนุษย์ สำหรับการฝึก ช่วยชีวิตขั้นสูงครบวงจรพร้อมจอภาพ</p> <p><u>คุณลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เป็นหุ่นจำลองเด็กอายุประมาณ 5 ขวบ ขนาดเต็มตัว มี ผิวหนังหุ้มทั้งตัวเสมือนจริง ไม่เห็นข้อต่อ สามารถแสดง อาการต่างผ่านทางใบหน้าได้ ใช้สำหรับการฝึกสอนการ ช่วยชีวิตและประเมินผล โดยสามารถสร้างสถานการณ์ต่างๆ เพื่อการฝึกวินิจฉัยความผิดปกติและประเมินการรักษา ที่ ถูกต้องและภายในระยะเวลา ที่เหมาะสม สามารถพิมพ์รายละเอียดการฝึกได้อย่างละเอียด เพื่อการทบทวนและประเมินผล การฝึกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>ระบบ Neurological</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หุ่นสามารถแสดงอาการความรู้สึกต่างๆ ผ่านทาง ใบหน้า ผ่านทางโปรแกรมการควบคุม เช่น โกรธ เจ็บปวด ประหลาดใจ อาการสงสัย ร้องไห้ เป็นต้น 2. สามารถตั้งค่าการขยับของปาก(Jaw Movement) ผ่านทางโปรแกรมการควบคุม 3. สามารถหันหน้าและดวงตา (Interactive Eye) ตาม วัตถุได้อัตโนมัติ 4. การตั้งค่าการตอบสนองของดวงตา ประกอบด้วย การ กระพริบตา (Blinking Rate), การตอบสนองของม่านตา (Pupil Response), และการเคลื่อนไหวของตาทั้งสองข้าง หรือข้างใดข้างหนึ่ง 5. สามารถควบคุม Eyelid Movement เช่น Cross- Eyed, Nystagmus, Eyelid Twitching, Eyelid Drop เป็น ต้น 6. สามารถร้องไห้พร้อมมีน้ำตาไหลออกมาจริง 7. การขยับของปากจะสัมพันธ์กับการพูดของหุ่น 8. สามารถแสดงอาการชักได้ <p>ระบบ Airway</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. ภายในช่องปากและหลอดลม มีโครงสร้างทางกาย วิภาคที่ถูกต้อง

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>10. สามารถทำการช่วยหายใจโดยใช้ Nasotracheal/ Orotracheal Intubation ด้วยอุปกรณ์ Endotracheal Tube, Supraglottic Airway Device</p> <p>11. มี Sensor บ่งบอกสถานะการใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>12. สามารถจัดทำ Head Tilt, Chin Lift และ Jaw Thrust ได้</p> <p>13. สามารถรองรับการทำ Esophageal Intubation ได้</p> <p>14. สามารถใส่ท่อ NG/OG Tube ได้</p> <p>15. สามารถช่วยหายใจโดยใช้ Bag-Valve-Mask Ventilation ได้</p> <p>16. ที่ค้อมีตำแหน่ง Surgical Trachea สำหรับการทำให้ Tracheostomy, Cricothyrotomy และ Retrograde Intubation</p> <p>17. สามารถสร้างสถานการณ์ Difficult Airway</p> <p>18. สามารถเลือกเสียง Upper Airway Sound ได้ทั้งแบบปกติและผิดปกติ</p> <p>ระบบ Breathing</p> <p>19. แสดงการหายใจอย่างต่อเนื่อง ทั้งแบบปกติและผิดปกติ</p> <p>20. สามารถตั้งค่า Respiratory Rate ได้</p> <p>21. สามารถตั้งค่าการหายใจของหน้าอกได้ทั้งข้างซ้ายและขวา</p> <p>22. สามารถวัดค่า CO2 Exhalation โดยใช้อุปกรณ์จริงได้</p> <p>23. สามารถตั้งค่าเสียงหายใจได้ทั้งแบบปกติและผิดปกติ ตามตำแหน่งต่างๆได้</p> <p>24. สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจในการช่วยหายใจหุ่นได้จริงพร้อมการแสดงผลแบบ Realtime ได้</p> <p>25. สามารถมองเห็นการกระเพื่อมของหน้าอกขณะทำการช่วยหายใจ</p> <p>26. มีตำแหน่งสำหรับท่อระบายทรวงอก Chest Tube Insertion พร้อมโครงสร้างกระดูกซี่โครงที่สามารถคลำหาตำแหน่งได้จริง และมีวาล์วที่สามารถฝีกกรีดและเย็บแผลได้</p> <p>27. มีตำแหน่งสำหรับการแทงเข็มระบายลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (Needle Decompression)</p> <p>ระบบ CARDIAC</p> <p>28. สามารถตั้งค่า ECG Rhythm ประเภทต่างๆได้</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>29. สามารถตั้งค่าเสียงหัวใจทั้งแบบปกติและผิดปกติได้</p> <p>30. สามารถแสดงสัญญาณ ECG ผ่านทางหน้าจอ Monitor ของจริงได้</p> <p>31. มีระบบแสดงประสิทธิภาพการทำ CPR แบบ Realtime ประกอบด้วย</p> <p>31.1 Compression Depth</p> <p>31.2 Compression Rate</p> <p>31.3 Ventilation Duration</p> <p>32. มีระบบ Smart CPR Voice Coach ช่วยเพิ่มการทำ CPR ให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p> <p>33. สามารถช่วยชีวิตด้วยการทำ Defibrillation, Cardiovert และ Pacer โดยใช้เครื่องมือจริงได้</p> <p>34. มีตำแหน่งสำหรับการทำ Defibrillation ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง</p> <p>35. รองรับการทำ Double Sequential External Defibrillation (DSED) ระบบ Circulatory</p> <p>36. แสดงอาการ Cyanosis, Redness, Pale และ Jaundice ได้</p> <p>37. มีตำแหน่งชีพจร บริเวณ Carotid, Brachial, Radial, Femoral และ Pedal</p> <p>38. สามารถฝึกวัดความดันได้</p> <p>39. สามารถวัดค่า SPO2 ได้</p> <p>ระบบ Vascular Access</p> <p>40. มีตำแหน่งสำหรับ IV Access บริเวณแขน</p> <p>41. มีตำแหน่งสำหรับ IO Access บริเวณขา</p> <p>ระบบ GASTROINTESTINAL</p> <p>42. มีโครงสร้างหลอดอาหาร ทำให้สามารถแสดงอาการ Gastric Distension ได้</p> <p>43. มีเสียง Bowel Sound ตำแหน่งต่าง ๆ บนท้อง</p> <p>44. สามารถฝึกสวนปัสสาวะได้</p> <p>ระบบ USER INTERFACE</p> <p>45. มี Sensor จับการกระทำของผู้ฝึก เช่น Compression, Ventilation, Intubation</p> <p>46. การตั้งค่าต่างๆ จะถูกบันทึกในระบบพร้อมแสดงเวลา</p> <p>47. ควบคุมการทำงานด้วย Tablet PC ผ่านระบบไร้สาย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>48. มีสถานการณ์จำลองสำเร็จรูป (scenarios) สามารถแก้ไขดัดแปลงได้ และสามารถบันทึกสถานการณ์ในโปรแกรมได้หลายสถานการณ์</p> <p>49. สามารถตั้งค่าข้อมูล และจัดเก็บเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน</p> <p>50. มีระบบ Monitoring ซึ่งจะแสดงประสิทธิภาพของการทำ CPR ในรูปแบบกราฟ โดยส่งสัญญาณการทำ Compression ความเร็วและอัตราส่วนที่ได้ตั้งไว้ โดยสามารถเก็บข้อมูลการฝึกและสิ่งพิมพ์เป็น Report ออกมาได้</p> <p>51. สามารถสร้าง Lab Report เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการช่วยชีวิตคนไข้</p> <p>52. ผลของรายงานจากห้อง Lab ที่ถูกสร้างสามารถส่งไปยังหน้าจอ Bedside Virtual Monitor เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ฝึกในการช่วยชีวิตในสถานการณ์ต่างๆ หน้าจอ Bedside Virtual Monitor</p> <p>53. มี หน้าจอ Bedside Virtual Monitor ระบบ Touchscreen สำหรับแสดงสัญญาณชีพ เชื่อมต่อกับเครื่อง Tablet PC ที่ควบคุมหุ่นด้วยระบบ Wireless</p> <p>54. ควบคุมสัญญาณชีพผ่าน Tablet PC ที่ควบคุมหุ่นด้วยระบบ Wireless</p> <p>55. แสดงสัญญาณ Vital Sign ของหุ่น ทั้งแบบ Waveform และตัวเลข</p> <p>56. สามารถตั้งค่าบนหน้าจอ ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการได้ ด้วยระบบ Touchscreen บนหน้าจอ</p> <p>57. สามารถส่งข้อมูลผ่านทางหน้าจอ Monitor ได้เช่น Ultrasounds, CT Scan, Lab Result เป็นต้น</p> <p>58. มีระบบ Defibrillation และ Pacer แบบจำลองผ่านทางโปรแกรมหน้าจอ Vital Sign Monitor สำหรับกรณีที่ต้องการทำการช่วยชีวิต</p> <p>รายละเอียดโปรแกรม</p> <p>59. สามารถนำ Software ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานไม่จำกัดจำนวนเครื่อง โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับตัวหุ่น</p> <p>60. ไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้ลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานและ Update software</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>2. ชุดห้องจำลองสถานการณ์พร้อมระบบเสียงและระบบบันทึกภาพและเสียง จำนวน 1 งาน</p> <p><u>ระบบภาพ ประกอบด้วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย จำนวน 1 เครื่อง <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ในรูปแบบ Video File ด้วยความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080 x 720 pixel 1.2 มีขนาดความจุของ Hard Disk ไม่น้อยกว่า 4 TB 1.3 การเข้าถึงวีดีโอ IP ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง 2. จอภาพสำหรับแสดงภาพจากเครื่องบันทึกขนาด 22" พร้อม Mouse ควบคุมการทำงาน <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ขนาดจอไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว 2.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 2.3 Mouse สำหรับควบคุมการทำงาน 3. กล้องแบบสปีดโคมแบบติดตั้งบนฝ้าชนิดเครือข่าย (Network Camera) จำนวน 4 กล้อง <ol style="list-style-type: none"> 3.1 เลนส์ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3" ความละเอียด 4 Mega Pixel 3.2 เป็นกล้องแบบ PTZ สามารถหมุนได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา 3.3 กำลังขยายไม่น้อยกว่า 4X Optical Zoom 3.4 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixels 3.5 ส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย 3.6 มีระบบ Auto Focus 4. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ จำนวน 1 กล้อง <ol style="list-style-type: none"> 4.1 มีหน่วยรับภาพแบบ CCD หรือ CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว ที่ไม่น้อยกว่า 2 MP 4.2 มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (Frame per second) 4.3 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย 5. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ขนาด 12U จำนวน 1 ตู้ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 12U กว้าง 60 x ลึก 60 x สูง 59 ซม. หรือดีกว่า 5.2 ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้า Electro Galvanize Sheet Steel หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>6. เครื่องสำรองไฟ จำนวน 1 เครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA</p> <p>7. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงาน จำนวน 1 ชุด</p> <p>7.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย</p> <p>7.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</p> <p>7.3 มีหน่วยประมวลผลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB • มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB • มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB <p>7.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>7.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>7.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>7.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>7.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>7.9 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p><u>ระบบเสียง ประกอบด้วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง <ul style="list-style-type: none"> • เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงที่มี Input ไม่น้อยกว่า 10 ช่องสัญญาณ <ul style="list-style-type: none"> • สามารถต่อไมโครโฟนได้สูงสุด 4 ช่อง • รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V 2. เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง <ul style="list-style-type: none"> • มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60W • สามารถต่อไมโครโฟนได้ 3 ช่อง และ Aux ได้ 2 ช่อง 3. ไมโครโฟนไร้สาย แบบมือถือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ไมค์ลอยแบบมือถือ มีมุมรับสัญญาณด้านหน้า จำนวน 2 ตัว • ไมโครโฟนไร้สาย ความถี่ UHF 694.60-702.35 MHz และ 748.60-756.35 MH <ul style="list-style-type: none"> • ตอบสนองความถี่ 50Hz-18KHz 4. ลำโพงตู้ติดผนัง แบบ 2 ทิศทาง จำนวน 2 ชุด <ul style="list-style-type: none"> • มีตัวรับสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง • ลำโพงทนกำลังขับไม่ต่ำกว่า 30 วัตต์ • ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว <p><u>ระบบเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วย</u></p> <p>เครื่องปรับอากาศระบบ Inverter ขนาดไม่ต่ำกว่า 12000 บีทียู เบอร์5 จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inverter ระบบประหยัดพลังงานสูงสุดด้วยด้วยการลดรอบของคอมเพรสเซอร์ให้อุณหภูมิเย็นสบายแม่นยำ 2. Dual Barrier Coating X3 เคลือบสารในชิ้นส่วนของเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการเกาะติดของฝุ่นและละอองน้ำมันที่ปะปนมาในอากาศ 3. Nano Platinum Filter แผ่นกรอง อากาศที่ผสมอนุภาคแพลตินั่มที่มีขนาดเล็กระดับนาโน ช่วยในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เชื้อรา และกลิ่นไม่พึงประสงค์ 4. Electrostatic Anti-Allergen Enzyme Filter แผ่นฟอกอากาศที่มีเอนไซม์ด้านสารก่อภูมิแพ้แบบไฟฟ้าสถิตย์ 5. สามารถกระจายความเย็นซ้าย-ขวา ได้มากถึง 6 ทิศทาง

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>6.สามารถกระจายลมเย็นได้ไกลถึง 12 เมตร</p> <p>7. มีโหมดเพิ่มพลังการทำงานเย็นได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>8. มีโปรแกรมตั้งเวลาการทำงานรายสัปดาห์</p> <p>9. 24 Hour ON/OFF Timer โปรแกรมการตั้งเวลาเปิด - ปิด ล่วงหน้า 24 ชั่วโมง</p> <p>Specification (ข้อกำหนดทางเทคนิค)</p> <p>1.ขนาดการทำงานเย็นไม่ต่ำกว่า 12000 บีทียู</p> <p>2.แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 1 เฟส/ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>3.ประหยัดไฟเบอร์ 5</p> <p>4.ระบบ inverter (คอมเพรสเซอร์แบบโรตารี)</p> <p>5. สารทำความเย็น R32 - ขนาดท่อของเหลว 6.35 มม. (2ทวน) /ท่อก๊าซ 12.7 มม. (4ทวน)</p> <p>6.การกระจายลมเย็น สวิงแนวตั้ง ขึ้น-ลง + สวิงแนวนอน ซ้าย-ขวา (อัตโนมัติ)</p> <p>7.ระบบฟอกอากาศ Electrostatic Anti-Allergen Enzyme Filter แผ่นฟอกอากาศที่มีเอนไซม์ด้านสารก่อภูมิแพ้แบบไฟฟ้าสถิตย์</p> <p>8.คอยล์เย็น สีขาว *ชุดภายในขนาด: (สูงxกว้างxลึก) 325 x 1,100 x 238 (มม.) - น้ำหนัก 15 กก.</p> <p>9.คอยล์ร้อน สีขาวข้าง *ชุดภายนอกขนาด: (สูงxกว้างxลึก) 880 x 840 x 3305 (มม.)</p> <p>10. งานระบบไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟ (รับประกันจากโรงงานผู้ผลิต)</p> <p>1.คอมเพรสเซอร์รับประกัน 5 ปี</p> <p>2.แผงคอยล์เย็นและแผงคอยล์ร้อนรับประกัน 3 ปี</p> <p>เครื่องปรับอากาศระบบ Inverter ขนาดไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู เบอร์5 จำนวน 2 ชุด พร้อมติดตั้ง</p> <p>1.Inverter ระบบประหยัดพลังงานสูงสุดด้วยด้วยการลดรอบของคอมเพรสเซอร์ให้อุณหภูมิเย็นสบายแม่นยำ</p> <p>2.Dual Barrier Coating X3 เคลือบสารในชิ้นส่วนของเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการเกาะติดของฝุ่นและละอองน้ำมันที่ปะปนมาในอากาศ</p> <p>3.Nano Platinum Filter แผ่นกรอง อากาศที่ผสมอนุภาคพลาสติกที่มีขนาดเล็กระดับนาโน ช่วยในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เชื้อรา และกลิ่นไม่พึงประสงค์</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>4. Electrostatic Anti-Allergen Enzyme Filter แผ่นฟอกอากาศที่มีเอ็นไซม์ต้านสารก่อภูมิแพ้แบบไฟฟ้า สถิตย์</p> <p>5. สามารถกระจายความเย็นซ้าย-ขวา ได้มากถึง 6 ทิศทาง</p> <p>6. สามารถกระจายลมเย็นได้ไกลถึง 12 เมตร</p> <p>7. มีโหมดเพิ่มพลังการทำความเย็นได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>8. มีโปรแกรมตั้งเวลาการทำงานรายสัปดาห์</p> <p>9. 24 Hour ON/OFF Timer โปรแกรมการตั้งเวลา เปิด - ปิด ล่วงหน้า 24 ชั่วโมง</p> <p>Specification (ข้อกำหนดทางเทคนิค)</p> <p>1. ขนาดการทำความเย็นไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู</p> <p>2. แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 1 เฟส/ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>3. ประหยัดไฟเบอร์ 5</p> <p>4. ระบบ inverter (คอมเพรสเซอร์แบบโรตารี)</p> <p>5. สารทำความเย็น R32 - ขนาดท่อของเหลว 6.35 มม. (2ทวน) /ท่อก๊าซ 12.7 มม. (4ทวน)</p> <p>6. การกระจายลมเย็น สวิงแนวตั้ง ขึ้น-ลง + สวิง แนวนอน ซ้าย-ขวา (อัตโนมัติ)</p> <p>7. ระบบฟอกอากาศ Electrostatic Anti-Allergen Enzyme Filter แผ่นฟอกอากาศที่มีเอ็นไซม์ต้านสารก่อ ภูมิแพ้แบบไฟฟ้าสถิตย์</p> <p>8. คอยล์เย็น สีขาว *ชุดภายในขนาด: (สูงxกว้างxลึก) 325 x 1,100 x 238 (มม.) - น้ำหนัก 15 กก.</p> <p>9. คอยล์ร้อน สีขาวงาช้าง *ชุดภายนอกขนาด: (สูงx กว้างxลึก) 880 x 840 x 3305 (มม.)</p> <p>10. งานระบบไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟ (รับประกันจากโรงงานผู้ผลิต)</p> <p>1. คอมเพรสเซอร์รับประกัน 5 ปี</p> <p>2. แผงคอยล์เย็นและแผงคอยล์ร้อนรับประกัน 3 ปี</p> <p>ระบบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ระบบ Pipe Line Oxygen และ Vacuum ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outlet สำหรับ Oxygen • Outlet สำหรับ Air • Outlet สำหรับ Vacuum • Oxygen Flowmeter พร้อมขวดน้ำให้ความชื้น พร้อมอะแดปเตอร์ต่อเข้า Outlet

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> • Air Flowmeter พร้อมอะแดปเตอร์ต่อเข้า Outlet • ชุด Vacumm ต่อเข้า Outlet • Vacumm Regulator • ชุดกันล้น • ชุดโพลีคาบอเนท พร้อมฝาและกันล้น <p>3. ตู้ข้างเตียง จำนวน 2 ตัว</p> <p>3.1 ทำด้วยสแตนเลส มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มิลลิเมตร</p> <p>3.2 มีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 45 x 38 x 75 เซนติเมตร</p> <p>3.2 ด้านบนตู้มีขอบสูงไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร มี 3 ด้าน</p> <p>3.4 มีลิ้นชัก 1 ลิ้นชัก ขนาดสูงไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร มีมือจับ</p> <p>3.5 ด้านล่างมีประตูปิด-เปิด 1 บาน มีมือจับ</p> <p>3.6 ภายในตู้มีชั้นสำหรับวางของ</p> <p>3.7 มีลูกล้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 4 ล้อ หมุนได้รอบตัว</p> <p>4. Infusion Pump พร้อมเสาแขวน จำนวน 1 เครื่อง คุณลักษณะทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ได้อย่างแม่นยำ คลาดเคลื่อนน้อยกว่า 5% 2. มีระบบตรวจจับความดันทั้งทางต้นสาย และปลายสาย 3. มีระบบตรวจจับอากาศภายในสาย 4. ประตูปิด และตัวล๊อค IV Line ป้องกัน Anti-Free flow เป็นแบบไฟฟ้า 5. หน้าจอแบบระบบสัมผัส สามารถปรับค่าต่าง ๆ ได้บนหน้าจอ 6. สามารถปรับความสว่างหน้าจอและเสียงเตือนได้ 7. ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 110 – 240V 50/60Hz ได้ และมีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุใหม่ได้ 8. มีหูหิ้วและที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือได้อย่างแข็งแรง 9. มีระบบสัญญาณเตือน (ALARM) ต่างๆ หากเครื่องไม่พร้อมที่จะใช้งาน

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>10. สามารถใช้ได้กับ IV Set ทุกยี่ห้อที่โรงพยาบาลมีใช้อยู่ทั่วไปโดยการปรับตั้งค่าที่ตัวเครื่อง และมีชื่อปรากฏที่หน้าจอ <u>คุณลักษณะทางเทคนิค</u></p> <p>11. หน้าจอสี ระบบสัมผัส ง่ายต่อการใช้งาน สามารถแสดงและปรับค่าต่างๆ ได้โดยตรงที่หน้าจอ เช่น Mode, Rate, สถานะแบตเตอรี่ และอื่นๆ</p> <p>12. ประตูเปิดและตัวล๊อคสายป้องกัน Free Flow เป็นแบบไฟฟ้า ใช้งานง่ายและปลอดภัย</p> <p>13. เครื่องสามารถใช้ได้กับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐาน โดยทั่วไปชนิด 15, 20 และ 60 drops/ml โดยขึ้นที่หน้าจอ และสามารถตั้งเองได้</p> <p>14. มีโหมดการทำงานอย่างน้อย 3 โหมด เช่น Rate, Drip, และ Micro</p> <p>15. สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ตั้งแต่ 0.01 – 2,000 ml/h ด้วยระบบ Peristaltic Pump System โดยมีความละเอียด 2 จุดทศนิยมในช่วง 0.01 – 99.99 ml/h และสามารถปรับค่าได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงาน</p> <p>16. สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ได้ (VTBI or VOL. LIMIT) ได้ 0 – 9,999 ml หรือไม่ตั้งก็ได้ โดยปรับเพิ่มลดได้ที่ละ 0.01 ml ในช่วง 0.01 – 99.99 ml</p> <p>17. สามารถตั้งเวลาในการให้สารละลายได้ ตั้งแต่ 0 – 99 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย</p> <p>18. มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็ว (Bolus) ได้ สูงสุด 2,000 มิลลิลิตร/ชั่วโมง และสามารถตั้งปริมาตร (Bolus with Volume) ได้ ตั้งแต่ 0.01 – 9,999 ml ซึ่งสามารถปรับค่าได้แบบ Manual และแบบ Automatic</p> <p>19. มีระบบ KVO โดยสามารถปรับตั้งอัตราการไหลของสารละลายได้ระหว่าง 0.01 – 5 ml/h</p> <p>20. เครื่องสามารถจำค่าในการให้สายละลายครั้งล่าสุดได้ ทำให้สะดวก และประหยัดเวลาในการตั้งค่า</p> <p>21. สามารถเลือกใช้ยี่ห้อ IV SET ได้อย่างน้อย 20 ยี่ห้อ โดยหน้าจอจะแสดงชื่อยี่ห้อในการใช้งาน และผู้ใช้สามารถเพิ่มยี่ห้อ IV Set เองได้</p> <p>22. มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้ อย่างน้อย 4 ระดับ (225mmHg~900mmHg) โดยมีตัวจับความดันภายในสาย 2 ตัวคือ Up-Stream และ Down-Stream เพื่อความปลอดภัยที่มากขึ้น</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>23. มีระบบ Anti-Bolus ป้องกันความดันที่ผิดปกติ จากการอุดตัน</p> <p>24. มีระบบ Purge ไหลสายได้ที่ 400 ml/h สำหรับ Micro set และ 2000 ml/h สำหรับ Macro set</p> <p>25. สามารถตั้งปริมาณการจับฟองอากาศได้ 7 ระดับ (50 – 800 ul)</p> <p>26. สามารถตั้งความดังของสัญญาณเตือนได้ 10 ระดับ</p> <p>27. มีระบบ Screen Lock ป้องกันความผิดพลาดในการทำงาน โดยสามารถตั้งเวลาได้</p> <p>28. มีระบบ Standby Mode ช่วยในการประหยัดพลังงาน โดยสามารถตั้งเวลาได้</p> <p>29. ค่าความดันภายในสายแสดงแบบ Real Time</p> <p>30. มีสัญญาณเตือนเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้นอย่างน้อยดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จบการให้สารละลาย (VTBI Infused) 2. มีความดันในสาย (Pressure High) 3. ต้นสายขัดข้อง (Check Upstream) 4. แบตเตอรี่หมด (Battery Empty) 5. ประตูเครื่องเปิดออก (Door Open) 6. มีฟองอากาศภายในสาย (Air Bubble) 7. แบตเตอรี่อ่อน (Battery near Empty) 8. เตือนการใช้งาน (Reminder Alarm) 9. ไม่ได้ต่อสายไฟ (No Power Supply) 10. มีความผิดพลาดในการต่อเซนเซอร์ (Drop Sensor Connection) 11. ระบบขัดข้อง (System Error) <p>31. มีระบบ Repeat Alarm โดยเครื่องจะแจ้งเตือนหากเกิดข้อขัดข้องในการใช้งานและยังไม่ได้มีการแก้ไข ในกรณีที่ผู้ใช้งานได้กดปิดเสียงเตือนในครั้งแรก ภายใน 2 นาที</p> <p>32. สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 110 – 240 โวลต์ 50/60 Hz</p> <p>33. มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องแบบ Lithium Polymer Battery 11.1V 2,600 mAh สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องได้ 9 ชั่วโมง ที่อัตรา 25 ml/h โดยสามารถชาร์จไฟจนเต็มได้ในเวลา 5 ชั่วโมง</p> <p>34. มีช่องต่อ Drip Sensor แบบ USB Type C และสามารถเชื่อมต่อ PC ได้เพื่อการถ่ายข้อมูล</p>


ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>35. มีขนาดกะทัดรัด ไม่มากกว่า 235 x 95 x 120 มิลลิเมตร</p> <p>36. น้ำหนักเบาไม่มากกว่า 1.6 กิโลกรัม</p> <p>37. อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clamp ที่ยึดเข้ากับน้ำเกลือ จำนวน 1 ชิ้น - เสาน้ำเกลือ จำนวน 1 ต้น - สายไฟ AC จำนวน 1 ชุด - คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวน 1 ชุด <p>5. รถเข็นของแบบ 2 ชั้น จำนวน 2 คัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวรถทำจากสแตนเลส มีชั้นวางของจำนวน 2 ชั้น 2. ชั้นทั้ง 2 ชั้น มีขอบหยาง 4 ด้าน และราวกัน 4 ด้าน กันตก สูงไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร 3. โครงทำด้วยท่อกลมขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร 4. ขนาดของรถเข็น มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง: 45 x 73.5 x 80 เซนติเมตร 5. ใส่ล้อล้อ จำนวน 4 ล้อ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว 6. มีด้ามจับสำหรับเข็น <p>6. โต๊ะคร่อมเตียง จำนวน 2 คัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวโต๊ะทำจากสแตนเลส มีขนาดไม่ต่ำกว่า 36 x 80 เซนติเมตร 2. หน้าที่ะบุด้วยโฟมเก่า ขอบโต๊ะหุ้มด้วยสแตนเลส 3. มีก้านสำหรับหมุนปรับสูง-ต่ำ 4. สามารถปรับสูง-ต่ำได้ ไม่ต่ำกว่า 82-120 เซนติเมตร 5. มีล้อขนาดประมาณ 2 นิ้ว ที่ฐาน จำนวน 4 ล้อ <p>7. เครื่องดูดเสมหะ พร้อมรถเข็นวางเครื่อง จำนวน 1 เครื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวเครื่องแข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย 2. ขนาดประมาณ 280 x 196 x 285 มม. น้ำหนักประมาณ 6.5 กก. 3. ขวดบรรจุของเหลว ปริมาตร 1,000 มล. 4. ป้อนสุญญากาศ ทำงานด้วยระบบลูกสูบ ดูแลรักษาง่าย ไม่ต้องใส่สารหล่อลื่น และมีระบบป้องกันการปนเปื้อนของแบคทีเรีย

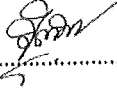
ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>5. มีอุปกรณ์ป้องกันการลื่นของของเหลว เข้าสู่ตัวปั๊ม</p> <p>6. ใช้ไฟได้ 3 ระบบ คือ ไฟบ้าน, แบตเตอรี่ และไฟในรถยนต์</p> <p>7. แรงดูดสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 0.075 MPa.</p> <p>8. สามารถปรับแรงดูดได้ขณะใช้งาน โดยปรับได้ 0.02 MPa – สูงสุด</p> <p>9. อัตราการไหลของอากาศสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 15 ลิตร/นาที</p> <p>10. เสียงดังไม่เกิน 65 เดซิเบล เอ</p> <p>11. กำลังไฟเข้า 44 VA</p> <p>12. กำลังไฟที่ใช้ AC 220V, 50 Hz</p> <p>13. ทำงานต่อเนื่องได้สูงสุด ประมาณ 30 นาที</p> <p>14. อุปกรณ์ประกอบใช้งาน</p> <p>1. Suction conductor (ความยาว 2 เมตร) จำนวน 1 ชิ้น</p> <p>2. แผ่นกรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> <p>3. Fuse tube จำนวน 2 ชุด</p> <p>4. Suction catheter สำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ จำนวน 1 ชุด</p> <p>5. สายไฟ จำนวน 1 ชุด</p> <p>6. สายต่อไฟในรถยนต์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>7. คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด</p> <p>8. รถเข็นสำหรับวางเครื่อง (ผลิตในประเทศไทย) จำนวน 1 คัน</p> <p>8. เตียงผู้ป่วย 3 ไกร์ แบบไฟฟ้า จำนวน 1 เตียง</p> <p>1. ขนาดกว้างประมาณ 98 ซม. ยาวประมาณ 210 ซม. สูงประมาณ 45-74 ซม.</p> <p>2. เตียงระบบไฟฟ้าควบคุมด้วยรีโมท 8 ปุ่มใช้งานสะดวก</p> <p>3. ปรับระดับหลังประมาณ 75 องศา ปรับระดับขาประมาณ 35 องศา</p> <p>4. ปรับระดับต่ำสุดประมาณ 45 ซม. ปรับระดับสูงสุดประมาณ 74 ซม.</p> <p>5. ปรับโกเตียงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 24V</p> <p>6. ใช้ไฟบ้าน 220V มีแบตเตอรี่สำรองไฟ ใช้ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง</p>

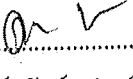
ลำดับ ร.	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>7. หัวเตียง-ท้ายเตียงทำด้วยพลาสติก PP สองสี แบบ ถอดได้ มีระบบล็อกด้วยมือ</p> <p>8. ราวพลาสติก PP พับแบบปีกนกเอียงตามการปรับ หัวเตียง-ท้ายเตียง</p> <p>9. โครงสร้างทำด้วยเหล็กคุณภาพดี เคลือบสีกันรอยขีด ข่วนและกันสนิม</p> <p>10. ล้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 12.5 ซม. ระบบ ล้อครวมทั้ง 4 ล้อ</p> <p>11. เบาะที่นอนแบบ 4 ตอน หนาประมาณ 7.5 ซม. เป็นฟองน้ำ PU ทุ้มด้วยหนังเทียม</p> <p>12. เสาเท้าเก็ลปรับระดับได้พร้อมช่องเสียบ</p> <p>9. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราไหลสูง (Nasal high flow oxygen therapy) (จำนวน 1 เครื่อง)</p> <p>1. เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดปรับอัตราการไหลของ ออกซิเจนสูงได้ ประกอบด้วยเครื่องผสมอากาศกับออกซิเจน และเครื่องผลิตความชื้นอยู่ในตัวเดียวกัน</p> <p>2. รองรับการใช้งานได้ตั้งแต่เด็กทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ ในผู้ป่วยที่หายใจเองได้เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือเจาะคอเพื่อช่วยหายใจโดยตรง โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการใช้งาน</p> <p>3. ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซส เซอร์ และมีเครื่องผลิตอากาศอยู่ในตัวเครื่องเดียวกัน (Blower Type)</p> <p>4. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์</p> <p>5. สามารถใช้กับสายช่วยหายใจแบบ Single Limb และ ต่อกับอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบ Nasal Cannula</p> <p>6. รองรับการช่วยหายใจชนิดปรับแรงดันระดับเดียวและ ชนิดปรับแรงดันสองระดับ โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการใช้งาน</p> <p>คุณลักษณะทางเทคนิค</p> <p>1) เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด High Flow Therapy หน้าจอเป็นชนิด Control TFT ขนาด 4.3 นิ้ว แบบ Touch Screen และ Knob Control เพื่อปรับค่าต่างๆในแต่ละ พารามิเตอร์ และมีปุ่ม Key Lock สามารถล็อกหน้าจอได้ พร้อมปุ่ม Alarm Silent สามารถหยุดเสียงเตือนได้ 2 นาที</p> <p>2) สามารถเลือกแหล่งกำเนิดก๊าซออกซิเจนเป็นชนิด High Pressure Oxygen และ Low Flow Oxygen</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>3) การตั้งค่าโหมดการทำงานต่าง ๆ</p> <p>3.1) โหมด High Flow (HF)</p> <p>3.1.1 สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Flow) ตั้งแต่ 260 ลิตรต่อนาที (ขึ้นอยู่กับ Cannula)</p> <p>3.1.2 สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (FI02%) ได้ตั้งแต่ 21-100 เปอร์เซ็นต์</p> <p>3.1.3 อุณหภูมิภายในท่อช่วยหายใจ (Airway Temperature) ตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 34-40 องศาเซลเซียส</p> <p>3.1.4 สามารถตั้งระดับความชื้นได้ตั้งแต่ 1-10 ระดับ</p> <p>3.2) โหมด CPAP</p> <p>3.2.1 สามารถตั้งระดับ CPAP ได้ตั้งแต่ 4-20 เซนติเมตรน้ำ</p> <p>3.3) โหมด S/T</p> <p>3.3.1 สามารถตั้งระดับ IPAP ได้ตั้งแต่ 5-40 เซนติเมตรน้ำหรือดีกว่า</p> <p>3.3.2 สามารถตั้งระดับ EPAP ได้ตั้งแต่ 5-20 เซนติเมตรน้ำหรือดีกว่า</p> <p>3.3.3 สามารถตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 2-60 ครั้งต่อนาทีหรือดีกว่า</p> <p>3.3.4 สามารถตั้งเวลาการหายใจเข้าได้ตั้งแต่ 0.53 วินาทีหรือดีกว่า</p> <p>4) การแสดงค่าต่างๆ และสัญญาณเตือน (ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ประกอบการใช้) สามารถแสดงให้ดังนี้ Flow, SpO2, PR, Airway Temp, FI02 Low, Apnea, Heater wire disconnected, Airway temperature sensor error, Chamber temperature sensor error, Open Circuit, O2 supply fail</p> <p>5) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</p> <p>5.1 ชุดสายช่วยหายใจพร้อมหม้อน้ำและแบกที่เรียฟิลเตอร์ชนิดใช้แล้วทิ้ง จำนวน 2 ชุด</p> <p>5.2 สายวัด temperature sensor cable จำนวน 1 เส้น</p> <p>5.3 สาย Heater wire cable จำนวน 1 เส้น</p> <p>5.4 Nasal Cannula เด็กโต จำนวน 2 ชิ้น</p> <p>5.5 หัวตรวจวัดความอึดตัวออกซิเจนชนิดหนีบนิ้ว จำนวน 1 ชิ้น</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				5.6 แผ่นกรองอากาศ จำนวน 2 ชิ้น 5.7 สาย High pressure oxygen tube จำนวน 1 เส้น

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  ประธานกรรมการ
(อาจารย์กวีนวรา นาวินประเสริฐ)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  กรรมการ
(อาจารย์รัฐติพร แสงพลอย)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ศรันย์ ปองนิมิตรพร)