



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์เด็กโต
ตำบลพลาชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

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

ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์เด็กโต จำนวน ๑ ชุด
ตำบลพลาชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ 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 ระหว่างเวลา น. ถึง 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 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.psrุ.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่.....มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาชันธ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่.....

การซื้อชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์เด็กโต ตำบลพลายชุมพล

อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ลงวันที่.....มกราคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะทางการแพทย์เด็กโต จำนวน ๑ ชุด
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอและข้อกำหนด 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" ต้องมีคุณสมบัติดังที่กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น 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 และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดห้องปฏิบัติการผู้สูงอายุเสมือนจริง ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ใน วันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท 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 เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดัง ต่อไปนี้ จำนวน ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ (๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่น ใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็น ผู้ประกอบการ 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 ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 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 ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

.....มกราคม ๒๕๖๖

การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (ราคาครุภัณฑ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ชุดห้องปฏิบัติการอัจฉริยะ ทางการพยาบาลเด็ก โต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก	1	6,000,000	<p>1. หุ่นจำลองเด็ก 5 ขวบเสมือนมนุษย์ สำหรับการฝึก ช่วยชีวิตขั้นสูงครบวงจรพร้อมจอภาพ <u>คุณลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เป็นหุ่นจำลองเด็กอายุประมาณ 5 ขวบ ขนาดเต็มตัว มี ผิวหนังหุ้มทั้งตัวเสมือนจริง ไม่เห็นข้อต่อ สามารถแสดง อาการต่างผ่านทางใบหน้าได้ ใช้สำหรับการฝึกสอนการ ช่วยชีวิตและประเมินผล โดยสามารถสร้างสถานการณ์ต่างๆ เพื่อการฝึกวินิจฉัยความผิดปกติและประเมินการรักษา ที่ ถูกต้องและภายในระยะเวลาที่เหมาะสม สามารถพิมพ์รายละเอียด การฝึกได้อย่างละเอียด เพื่อการทบทวนและประเมินผล การฝึกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>ระบบ Neurological</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หุ่นสามารถแสดงอาการความรู้สึกต่างๆ ผ่านทาง ใบหน้า (Facial Expression) ผ่านทางโปรแกรมการควบคุม ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 อาการโกรธ (Anger) 1.2 อาการเจ็บแบบชั่วคราว (Transient Pain) 1.3 อาการเจ็บแบบต่อเนื่อง (Ongoing Pain) 1.4 อาการประหลาดใจ (Amazement) 1.5 อาการสงสัย (Quizzical) 1.6 อาการร้องไห้ (Crying) 1.7 อาการง่วง (Yawning) 2. สามารถตั้งค่าการขยับของปาก (Jaw Movement) 3. สามารถหันหน้าและดวงตา (Interactive Eye) ตาม วัตถุได้อัตโนมัติ 4. การตั้งค่าการตอบสนองของดวงตา ประกอบด้วย การ กะพริบตา (Blinking Rate), การตอบสนองของม่านตา (Pupil Response), และการเคลื่อนไหวของตาทั้งสองข้าง หรือข้างใดข้างหนึ่ง

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>5. สามารถควบคุม Eyelid Movement ประกอบด้วย Cross-Eyed, Nystagmus, Eyelid Twitching, Eyelid Drop</p> <p>6. สามารถร้องไห้พร้อมมีน้ำตาไหลออกมาจริง</p> <p>7. การขยับของปากจะสัมพันธ์กับการพูดของหุ่น</p> <p>8. สามารถแสดงอาการ Seizures ได้</p> <p>ระบบ Airway</p> <p>9. ภายในช่องปากและหลอดลม มีโครงสร้างทางกายวิภาคที่ถูกต้อง</p> <p>10. สามารถทำการช่วยหายใจโดยใช้ Nasotracheal/Orotracheal Intubation ด้วยอุปกรณ์ Endotracheal Tube, Supraglottic Airway Device</p> <p>11. มี Sensor ป่งบอกสถานะการใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p>12. สามารถจัดท่า 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. ที่คอมีตำแหน่ง Surgical Trachea สำหรับการทำให้ Tracheostomy, Cricothyrotomy และ Retrograde Intubation</p> <p>17. สามารถสร้างสถานการณ์ Difficult Airway ประกอบด้วย Tongue Edema, Laryngospasm</p> <p>18. สามารถเลือกเสียง Upper Airway Sound ได้ทั้งแบบปกติและผิดปกติ</p> <p>ระบบ Breathing</p> <p>19. แสดงการหายใจอย่างต่อเนื่อง พร้อม Respiratory Pattern ให้เลือกทั้งแบบปกติและผิดปกติ</p> <p>20. สามารถตั้งค่า Respiratory Rate ได้</p> <p>21. สามารถตั้งค่าการหายใจของหน้าอกได้ทั้งข้างซ้ายและขวา</p> <p>22. มีระบบ Right Mainstream Intubation</p> <p>23. สามารถวัดค่า CO2 Exhalation โดยใช้อุปกรณ์จริงได้</p> <p>24. สามารถตั้งค่าเสียงหายใจได้ทั้งแบบปกติและผิดปกติ ตามตำแหน่งต่างๆ ประกอบด้วย</p> <p>24.1 Upper Right Front and Back</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>24.2 Upper Left Front and Back</p> <p>24.3 Lower Right Front and Back</p> <p>24.4 Lower Left Front and Back</p> <p>25. สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจในการช่วยหายใจหุ่นได้จริงพร้อมการแสดงผลแบบ Realtime โดยสามารถตั้งค่าต่างๆ ได้ ดังนี้</p> <p>25.1 Lung Compliance</p> <p>25.2 Lung Resistance</p> <p>26. สามารถมองเห็นการกระเพื่อมของหน้าอกขณะทำการช่วยหายใจ</p> <p>27. มีตำแหน่งสำหรับ Chest Tube Insertion บริเวณ Left Midaxillary Haemothorax Site พร้อมโครงสร้างกระดูกซี่โครงที่สามารถค้นหาตำแหน่งได้จริง และผิวหนังที่สามารถฝีกกรีดและเย็บแผลได้</p> <p>28. มีตำแหน่งสำหรับการทำ Needle Decompression ระบบ CARDIAC</p> <p>29. สามารถตั้งค่า ECG Rhythm ประเภทต่างๆ ได้</p> <p>30. สามารถตั้งค่าเสียงหัวใจทั้งแบบปกติและผิดปกติได้</p> <p>31. สามารถแสดงสัญญาณ ECG ผ่านทางหน้าจอ Monitor ของจริงได้</p> <p>32. มีระบบ ECPR แสดงประสิทธิภาพการทำ CPR แบบ Realtime ประกอบด้วย</p> <p>32.1 Compression Depth</p> <p>32.2 Compression Rate</p> <p>32.3 Ventilation Duration</p> <p>33. มีระบบ Smart CPR Voice Coach ช่วยเพิ่มการทำ CPR ให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p> <p>34. สามารถช่วยชีวิตด้วยการทำ Defibrillation, Cardiovert และ Pacer โดยใช้เครื่องมือจริงได้</p> <p>35. มีตำแหน่งสำหรับการทำ Defibrillation ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง (Anterior/ Posterior)</p> <p>36. รองรับการทำ Double Sequential External Defibrillation (DSED) ระบบ Circulatory</p> <p>37. แสดงอาการ Cyanosis, Redness, Pale และ Jaundice ได้</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>38. สามารถประเมินค่า Capillary Refill Time บริเวณเนื้อห้วเข้าข้างขวาได้</p> <p>39. มีตำแหน่งชีพจร บริเวณ Carotid, Brachial, Radial, Femoral และ Pedal</p> <p>40. สามารถฝึกวัดความดันได้</p> <p>41. สามารถวัดค่า SPO2 ได้</p> <p>ระบบ Vascular Access</p> <p>42. มีตำแหน่งสำหรับ IV Access บริเวณแขน</p> <p>43. มีตำแหน่งสำหรับ IO Access บริเวณขา</p> <p>44. สามารถทำ Finger Stick เพื่อวัดค่า Glucose Test ได้</p> <p>ระบบ GASTROINTESTINAL</p> <p>45. มีโครงสร้างหลอดอาหาร ทำให้สามารถแสดงอาการ Gastric Distension ได้</p> <p>46. มีเสียง Bowel Sound ตำแหน่งต่าง ๆ บนท้อง</p> <p>47. สามารถฝึกสวนปัสสาวะได้</p> <p>ระบบ USER INTERFACE</p> <p>48. มี Sensor จับการกระทำของผู้ฝึก เช่น Compression, Ventilation, Intubation</p> <p>49. การตั้งค่าต่างๆ จะถูกบันทึกใน LOG พร้อมแสดงเวลา</p> <p>50. ควบคุมการทำงานด้วย Tablet PC พร้อม Stylus ผ่านระบบไร้สาย</p> <p>51. มี Preprogram Scenario สำหรับการฝึกในสถานการณ์ต่างๆ จากทางโรงงานทั้งนี้ผู้ใช้สามารถสร้างขั้นใหม่ หรือนำ Scenario ที่มีอยู่แล้วมาดัดแปลงได้</p> <p>52. สามารถตั้งค่า Status/Details ต่างๆ และจัดเก็บในรูปแบบ Palette เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน หรือนำ Palette หลายๆ รูปแบบมารวมกันเพื่อสร้างเป็น Scenario ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการฝึก CPR ได้</p> <p>53. มีระบบ Monitoring ซึ่งจะแสดงประสิทธิภาพของการทำ CPR ในรูปแบบกราฟ และสามารถเข้าสู่ COACH Mode โดยเครื่องจะส่งสัญญาณการทำ Compression ความเร็วและอัตราส่วนที่ได้ตั้งไว้ โดยสามารถเก็บข้อมูลการฝึกและสิ่งพิมพ์เป็น Report ออกมาได้</p> <p>54. สามารถสร้าง Lab Report เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการช่วยชีวิตคนไข้ โดยใน Software จะมี LAB Template</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>ซึ่งใช้ในการสร้าง Lab Report ประเภทต่างๆ อย่างง่ายดาย โดยการใส่ค่า Result และ Comment ในหัวข้อต่างๆ ใน Lab template เมื่อสร้าง Lab Report แล้วสามารถจัดเก็บแยกตามหมวดหมู่ต่างๆ ประกอบด้วย Healthy, Critical, Care required และ Other เพื่อง่ายต่อการค้นหา</p> <p>55. ผลของรายงานจากห้อง Lab ที่ถูกสร้างสามารถส่งไปยังหน้าจอ Bedside Virtual Monitor เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ฝึกในการช่วยชีวิตในสถานการณ์ต่างๆ</p> <p>หน้าจอ Bedside Virtual Monitor</p> <p>56. มี หน้าจอ Bedside Virtual Monitor ระบบ Touchscreen สำหรับแสดงสัญญาณชีพ เชื่อมต่อกับเครื่อง Tablet PC ที่ควบคุมหุ่นด้วยระบบ Wireless</p> <p>57. ควบคุมสัญญาณชีพผ่าน Tablet PC ที่ควบคุมหุ่นด้วยระบบ Wireless</p> <p>58. แสดงสัญญาณ Vital Sign ของหุ่น ทั้งแบบ Waveform และตัวเลข</p> <p>59. สามารถตั้งค่าบนหน้าจอ ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการได้ ด้วยระบบ Touchscreen บนหน้าจอ</p> <p>60. สามารถส่งข้อมูลผ่านทางหน้าจอ Monitor ได้เช่น Ultrasounds, CT Scan, Lab Result เป็นต้น</p> <p>61. มีระบบ Defibrillation และ Pacer แบบจำลองผ่านทางโปรแกรมหน้าจอ Vital Sign Monitor สำหรับกรณีที่ต้องทำการช่วยชีวิต แต่ไม่มีเครื่อง Defibrillation ของจริงที่จะมาใช้กับตัวหุ่น มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>61.1 Defibrillation – สามารถตั้งค่าระดับไฟ (Jules), ปุ่ม Charge และ Shock</p> <p>61.2 Pacer – ตั้งค่า Pace เป็น On หรือ Off, ตั้งค่า Heart Rate ต่อนาที และตั้งค่ากระแสไฟ (Current) Ma</p> <p>รายละเอียดโปรแกรม Uni Software</p> <p>62. ไม่มีค่าใช้จ่ายสำหรับ Annual Operating License สำหรับการใช้งาน Uni Software และสามารถ Update ให้เป็นเวอร์ชันใหม่ได้โดยการดาวน์โหลดจากทางเว็บไซต์หรือติดต่อผู้ขายเพื่อเข้าไปดำเนินการ</p> <p>63. ผู้ใช้สามารถนำ Uni Software ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ก็เครื่องก็ได้ เช่น ที่บ้าน และที่ห้องทำงาน โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับตัวหุ่น เพื่อความสะดวกในการศึกษาและเตรียมการใช้งานสำหรับการฝึกฝนได้ทุกที่</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>64. มีระบบนำเข้า และส่งออก Scenarios เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้าง Scenarios</p> <p>65. สามารถนำเข้ามาติดตั้งบนโปรแกรม Uni Software ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือเครื่องที่ใช้ในการควบคุมหุ่น เพื่อการเตรียมความพร้อมและตรวจสอบรายละเอียด Scenarios ที่จะใช้ในการฝึกจริงได้อย่างสะดวก และมีประสิทธิภาพ</p> <p>66. มีระบบ Check For Update เพื่อใช้ในการ Update โปรแกรมได้เองด้วยตัวเองโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หรือติดต่อผู้ขายเพื่อเข้าไปดำเนินการ</p> <p>2. ชุดห้องจำลองสถานการณ์พร้อมระบบเสียงและระบบบันทึกภาพและเสียง จำนวน 1 งาน</p> <p><u>ระบบภาพ ประกอบด้วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องบันทึกภาพผ่านเครือข่าย จำนวน 1 เครื่อง <ul style="list-style-type: none"> • สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ในรูปแบบ Video File ด้วยความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080 x 720 pixel • มีขนาดความจุของ Hard Disk ไม่น้อยกว่า 4 TB • การเข้าถึงวีดีโอ IP ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง 2. จอภาพสำหรับแสดงภาพจากเครื่องบันทึกขนาด 22" พร้อม Mouse ควบคุมการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> • ขนาดจอไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว • ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 • Mouse สำหรับควบคุมการทำงาน 3. กล้องแบบสปัตโตมแบบติดตั้งบนฝ้าชนิดเครือข่าย (Network Camera) จำนวน 4 กล้อง <ul style="list-style-type: none"> • เลนส์ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3" ความละเอียด 4MegaPixel • เป็นกล้องแบบ PTZ สามารถหมุนได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา • กำลังขยายไม่น้อยกว่า 4X Optical Zoom • ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixels • ส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย • มีระบบ Auto Focus 4. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ จำนวน 1 กล้อง

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> • มีหน่วยรับภาพแบบ CCD หรือ CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว ที่ไม่น้อยกว่า 2 MP • มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (Frame per second) • สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย 5. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ขนาด 12U จำนวน 1 ตู้ • มีขนาดไม่น้อยกว่า 12U กว้าง 60 x ลึก 60 x สูง 59 ซม. หรือดีกว่า • ผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้า Electro Galvanize Sheet Steel ทน 1.2 มม. 6. เครื่องสำรองไฟ จำนวน 1 เครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 1000VA 7. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงาน จำนวน 1 ชุด • มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย • หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB • มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB • มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB • มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB • มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> • มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย • มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง • มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือ ดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง • มีแป้นพิมพ์และเมาส์ • มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย <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 • 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>ระบบเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วย</p> <p>เครื่องปรับอากาศ ขนาด 27978 บีทียู เบอร์ 5 (R32) จำนวน 3 ชุด พร้อมติดตั้ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inverter ระบบประหยัดพลังงานสูงสุดด้วยด้วยการ ลดรอบของคอมเพรสเซอร์ให้อุณหภูมิเย็นสบายแม่นยำ

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>2. Dual Barrier Coating X3 เคลือบสารในชั้นส่วน ของเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการเกาะติดของฝุ่นและละออง น้ำมันที่ปะปนมาในอากาศ</p> <p>3. Nano Platinum Filter แผ่นกรอง อากาศที่ผสม อนุภาคแพลตินัมที่มีขนาดเล็กระดับนาโน ช่วยในการยับยั้ง การเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เชื้อรา และกลิ่นไม่พึงประสงค์</p> <p>4. Electrostatic Anti-Allergen Enzyme Filter แผ่นฟอกอากาศที่มีเอนไซม์ต้านสารก่อภูมิแพ้แบบไฟฟ้า สถิตย์</p> <p>5. Wide Mode ที่สามารถกระจายความเย็นซ้าย-ขวา ได้มากถึง 6 ทิศทาง</p> <p>6. Long Mode สามารถกระจายลมเย็นได้ไกลถึง 12 เมตร</p> <p>7. Powerful Cool เพิ่มพลังการทำความเย็นได้อย่าง รวดเร็ว</p> <p>8. Weekly Timer โปรแกรมตั้งเวลาการทำงานราย สัปดาห์</p> <p>9. 24 Hour ON/OFF Timer โปรแกรมการตั้งเวลา เปิด - ปิด สว่างหน้า 24 ชั่วโมง</p> <p>Specification (ข้อกำหนดทางเทคนิค)</p> <p>1. ขนาดการทำความเย็น 27,978 (8,189-31,390) บี ทียู/ ชั่วโมง - 8.2 (2.4-9.2) กิโลวัตต์</p> <p>2. กำลังไฟฟ้า 2,530 (480-3,340) วัตต์</p> <p>3. อัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล หรือ SEER 18.85 บีทียู/ วัตต์-ชั่วโมง</p> <p>4. แหล่งจ่ายไฟ 220 โวลต์/ 1 เฟส/ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>5. ประหยัดไฟเบอร์ 5</p> <p>6. ระบบ inverter (คอมเพรสเซอร์แบบโรตารี)</p> <p>7. สารทำความเย็น R32 - ขนาดท่อของเหลว 6.35 มม. (2ทุน) / ท่อก๊าซ 12.7 มม. (4ทุน)</p> <p>8. การกระจายลมเย็น สวิงแนวตั้ง ขึ้น-ลง + สวิง แนวนอน ซ้าย-ขวา (อัตโนมัติ)</p> <p>9. ระบบฟอกอากาศ Electrostatic Anti-Allergen Enzyme Filter แผ่นฟอกอากาศที่มีเอนไซม์ต้านสารก่อ ภูมิแพ้แบบไฟฟ้าสถิตย์</p> <p>10. คอยล์เย็น สีขาว *ชุดภายในขนาด: (สูงxกว้างxลึก) 325 x 1,100 x 238 (มม.) - น้ำหนัก 15 กก.</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>11. คอยล์ร้อน สีขาววางข้าง *ชุดภายนอกขนาด: (สูง x กว้าง x ลึก) 880 x 840 x 3305 (มม.) (รับประกันจากโรงงานผู้ผลิต)</p> <p>1. คอมเพรสเซอร์รับประกัน 5 ปี 2. อะไหล่รับประกัน 1 ปี 3. 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 • Air Flowmeter พร้อมอะแดปเตอร์ต่อเข้า Outlet • ชุด Vacuum ต่อเข้า Outlet • Vacuum Regulator • ชุดกันล้น • ขวดโพลีคาร์บอเนต 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 คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>1. สามารถควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ได้อย่างแม่นยำ คลาดเคลื่อนน้อยกว่า 5%</p> <p>2. มีระบบตรวจจับความดันทั้งทางต้นสาย และปลายสาย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>3. มีระบบตรวจจับอากาศภายในสาย</p> <p>4. ประตูปิด และตัวล็อค IV Line ป้องกัน Anti-Free flow เป็นแบบไฟฟ้า</p> <p>5. หน้าจอแบบระบบสัมผัส สามารถปรับค่าต่าง ๆ ได้บนหน้าจอ</p> <p>6. สามารถปรับความสว่างหน้าจอและเสียงเตือนได้</p> <p>7. ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 110 – 240V 50/60Hz ได้ และมีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุใหม่ได้</p> <p>8. มีหูหิ้วและที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือได้อย่างแข็งแรง</p> <p>9. มีระบบสัญญาณเตือน (ALARM) ต่างๆ หากเครื่องไม่พร้อมที่จะใช้งาน</p> <p>10. สามารถใช้ร่วมกับ IV Set ทุกยี่ห้อที่โรงพยาบาลมีใช้อยู่ทั่วไปโดยการปรับตั้งค่าที่ตัวเครื่อง และมีชื่อปรากฏที่หน้าจอกฎลักษณะทางเทคนิค</p> <p>11. หน้าจอสี ระบบสัมผัส ง่ายต่อการใช้งาน สามารถแสดงและปรับค่าต่างๆ ได้โดยตรงที่หน้าจอ เช่น Mode, Rate, VTBI, TIME, ยี่ห้อ IV Set, เวลา, สถานะแบตเตอรี่ และอื่นๆ</p> <p>12. ประตูปิดและตัวล็อคสายป้องกัน Free Flow เป็นแบบไฟฟ้า ใช้งานง่ายและปลอดภัย</p> <p>13. เครื่องสามารถใช้ได้กับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐาน โดยทั่วไปชนิด 15, 20 และ 60 drops/ml โดยขึ้นที่หน้าจอ และสามารถตั้งเองได้</p> <p>14. มีโหมดการทำงานอย่างน้อย 4 โหมด คือ Rate, Body Weight, 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</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>(Bolus with Volume) ได้ตั้งแต่ 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. สามารถเลือกใช้อีพ็ท IV SET ได้อย่างน้อย 20 อีพ็ท โดยหน้าจอจะแสดงชื่ออีพ็ทในการใช้งาน และผู้ใช้สามารถเพิ่มอีพ็ท IV Set เองได้</p> <p>22. มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย 4 ระดับ (225mmHg~900mmHg) โดยมีตัวจับความดันภายในสาย 2 ตัวคือ Up-Stream และ Down-Stream เพื่อความปลอดภัยที่มากขึ้น</p> <p>23. มีระบบ Anti-Bolus ป้องกันความดันที่ผิดปกติ จากการอุดตัน</p> <p>24. มีระบบ Purge ไล่สายได้ที่ 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)

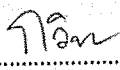
ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>11. ระบบขัดข้อง (System Error)</p> <p>31. มีระบบ Repeat Alarm โดยเครื่องจะแจ้งเตือนหากเกิดข้อขัดข้องในการใช้งานและยังไม่ได้มีการแก้ไข ในกรณีผู้ใช้งานได้กดปิดเสียงเตือนในครั้งแรก ภายใน 2 นาที</p> <p>32. สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 110 – 240 โวลต์ 50/60 Hz</p> <p>33. มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องแบบ Lithium Polymer Battery 11.1V 2,600 mAh สามารถใช้งานต่อเนื่องได้ 9 ชั่วโมง ที่อัตรา 25 ml/h โดยสามารถชาร์จไฟจนเต็มได้ในเวลา 5 ชั่วโมง</p> <p>34. มีช่องต่อ Drip Sensor แบบ USB Type C และสามารถเชื่อมต่อ PC ได้เพื่อการถ่ายข้อมูล</p> <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. ใส่ลูกล้อ 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. หน้าโต๊ะบุด้วยโฟมกำ ขอบโต๊ะหุ้มด้วยสแตนเลส 3. มีก้านสำหรับหมุนปรับสูง-ต่ำ

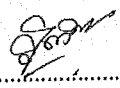
ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>4. สามารถปรับสูง-ต่ำได้ ไม่ต่ำกว่า 82-120 เซนติเมตร</p> <p>5. มีล้อขนาดประมาณ 2 นิ้ว ที่ฐาน จำนวน 4 ล้อ</p> <p>7. เครื่องดูดเสมหะ พร้อมรถเข็นวางเครื่อง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>1. ตัวเครื่องแข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย</p> <p>2. ขนาดประมาณ 280 x 196 x 285 มม. น้ำหนักประมาณ 6.5 กก.</p> <p>3. ขวดบรรจุของเหลว ปริมาตร 1,000 มล.</p> <p>4. บั๊มสุญญากาศ ทำงานด้วยระบบลูกสูบ ดูแลรักษาง่าย ไม่ต้องใส่สารหล่อลื่น และมีระบบป้องกันการปนเปื้อนของแบคทีเรีย</p> <p>5. มีอุปกรณ์ป้องกันการล้นของของเหลว เข้าสู่ตัวบั๊ม</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>

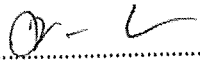
ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>8. เตียงผู้ป่วย 3 ไกร์ แบบไฟฟ้า จำนวน 1 เตียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขนาดกว้างประมาณ 98 ซม. ยาวประมาณ 210 ซม. สูงประมาณ 45-74 ซม. 2. เตียงระบบไฟฟ้าควบคุมด้วยรีโมท 8 ปุ่มใช้งานสะดวก 3. ปรับระดับหลังประมาณ 75 องศา ปรับระดับขาประมาณ 35 องศา 4. ปรับระดับต่ำสุดประมาณ 45 ซม. ปรับระดับสูงสุดประมาณ 74 ซม. 5. ปรับโกเตียงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 24V 6. ใช้ไฟบ้าน 220V มีเบตเตอร์รีสำรองไฟ ใช้ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง 7. หัวเตียง-ท้ายเตียงทำด้วยพลาสติก PP สองสี แบบถอดได้ มีระบบล็อกด้วยมือ 8. ราวพลาสติก PP พับแบบปีกนกเอียงตามการปรับหัวเตียง-ท้ายเตียง 9. โครงสร้างทำด้วยเหล็กคุณภาพดี เคลือบสีกันรอยขีดข่วนและกันสนิม 10. ล้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 12.5 ซม. ระบบล้อรวมทั้ง 4 ล้อ 11. เบาะที่นอนแบบ 4 ตอน หนาประมาณ 7.5 ซม. เป็นฟองน้ำ PU ทุ้มด้วยหนังเทียม 12. เสาเท้าเก็ลปรับระดับได้พร้อมช่องเสียบ <p>9. เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราไหลสูง (Nasal high flow oxygen therapy) (จำนวน 1 เครื่อง)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดปรับอัตราการไหลของออกซิเจนสูงได้ ประกอบด้วยเครื่องผสมอากาศกับออกซิเจน และเครื่องผลิตความชื้นอยู่ในตัวเดียวกัน 2. รองรับการใช้งานได้ตั้งแต่เด็กทารกแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ในผู้ป่วยที่หายใจเองได้เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือเจาะคอเพื่อช่วยหายใจโดยตรง โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการใช้งาน 3. ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ และมีเครื่องผลิตอากาศอยู่ในตัวเครื่องเดียวกัน (Blower Type) 4. ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 4.5 กิโลกรัม

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				<p>5. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์</p> <p>6. สามารถใช้กับสายช่วยหายใจแบบ Single Limb และ ต่อกับอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบ Nasal Cannula</p> <p>7. 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> <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 (FiO2%) 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 เซนติ เมตรน้ำ</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 (ขึ้นอยู่กับ อุปกรณ์ประกอบการใช้) สามารถแสดงให้ดังนี้ Flow,</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวนหน่วย	จำนวน เงิน	
				SpO2,PR, Airway Temp, FiO2 Low, Apnea, Heater wire disconnected, Airway temperature sensor error, Chamber temperature sensor error, Open Circuit, O2 supply fail 5) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน 5.1 ชุดสายช่วยหายใจพร้อมหม้อน้ำและแบกที่เรียฟิลเตอร์ชนิดใช้แล้วทิ้ง จำนวน 2 ชุด 5.2 สายวัด temperature sensor cable จำนวน 1 เส้น 5.3 สาย Heater wire cable จำนวน 1 เส้น 5.4 Nasal Cannula เด็กโต จำนวน 2 ชิ้น 5.5 หัวตรวจวัดความอึดตัวออกซิเจนชนิดหนีบนิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 5.6 แผ่นกรองอากาศ จำนวน 2 ชิ้น 5.7 สาย High pressure oxygen tube จำนวน 1 เส้น

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  ประธานกรรมการ
(อาจารย์กวินรา นาวินประเสริฐ)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  กรรมการ
(อาจารย์ฐิติพร แสงพลอย)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ  กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ศรัณย์ ปองนิมิตพร)