

(ร่างประกาศ)



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล ประเภทหุ่นจำลอง จำนวน ๗ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล ประเภทหุ่นจำลอง จำนวน ๗ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๗๔๕,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| ๑. หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย (ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. หุ่นฝึกการทำคลอด (เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔. หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ (แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕. หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖. หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูก และความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗. หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒.๑ (๑) ข้อ ๑๒.๑ (๒) และข้อ ๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ และข้อ ๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางอีเมล Patsadu_of@crru.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.crru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ด้วงนคร)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่...../๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล ประเภทหุ่นจำลอง จำนวน ๗ รายการ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ลงวันที่

ตุลาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| ๑. หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย (ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. หุ่นฝึกการทำคลอด (เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔. หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ (แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕. หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖. หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูก และความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗. หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย | จำนวน ๑ ชุด |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่น ข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท
- (๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชี ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อในนิติบุคคล ให้ ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีถิ่นสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี การรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี เงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชี เงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคาร ภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชยและประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคัดต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สละตามปฎิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๗ รายการดังนี้

รายการที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕.๓๒ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

รายการที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๔.๘๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย (ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

รายการที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๖ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

รายการที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗.๖๖ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ(แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

รายการที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖.๓๕ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

รายการที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕.๗๔ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

รายการที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๑.๗๗ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบหุ้นฝักการพยาบาลชั้นสูง ตำบลบ้านคู อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑ ชุด ให้แล้วเสร็จตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน และ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้ตรวจรับมอบ สิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือ ข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับ อนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุก สิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะริบ หลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณา เรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่า ด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ตุลาคม ๒๕๖๗

รายละเอียดแนบท้ายประกาศ เลขที่...../2568

ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล ประเภทหุ่นจำลอง จำนวน 7 รายการ

1. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตตอบสนองความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นในการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันโรค ควบคุมโรค การบำบัดโรคเบื้องต้น และฟื้นฟูสภาพ ภายใต้ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอน การฝึกทักษะ หัตถการต่างๆ ระดับพื้นฐานจนถึงการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพตลอดจนการดูแลและช่วยเหลือในสถานการณ์ฉุกเฉิน/วิกฤตที่มีความซับซ้อน เพื่อให้การเรียนการสอนส่วนของการฝึกทดลองปฏิบัติมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีครุภัณฑ์หุ่นจำลองที่ทันสมัยเพียงพอ และสามารถจำลองสถานการณ์ฉุกเฉิน/วิกฤตต่างๆ โดยครุภัณฑ์หุ่นจำลองดังกล่าว จะช่วยเพิ่มทักษะการดูแลช่วยเหลือ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ก่อนที่นักศึกษาจะลงมือฝึกปฏิบัติให้การดูแลผู้ป่วยจริง

ดังนั้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จึงเล็งเห็นความสำคัญของการผลิตบัณฑิตตามผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร ครุภัณฑ์หุ่นจำลองจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเอื้อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยและฝึกทักษะการพยาบาลต่างๆ ทำให้นักศึกษาที่ได้ฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองดังกล่าว มีความพร้อมและเกิดความมั่นใจก่อนการให้การดูแลผู้ป่วยจริง เกิดความปลอดภัย ลดความเสี่ยงเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ นำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ใช้ในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะ หัตถการทางคลินิกต่างๆ ฝึกแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉิน/วิกฤตที่เกิดขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก
กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่น
ข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก
ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. คุณสมบัติเฉพาะ

1. หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงACLSสามารถสร้างสถานการณ์จำลองต่างๆสำหรับฝึกปฏิบัติของนักศึกษาแพทย์และพยาบาลก่อนปฏิบัติจริง

1. เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวเสมือนจริง ผิวหนังอ่อนนุ่มทำจากซิลิโคน มีความแข็งแรงทนทาน
2. มีชิ้นส่วนจำลองโครงสร้างทางกายวิภาคของกระดูกส่วนอก (Sternum) เพื่อใช้ในการศึกษาตำแหน่งกายวิภาคของการกดนวดหัวใจโดยมีฉลากคิวอาร์โค้ดอัจฉริยะสแกนเข้าโปรแกรม 3B Smart Anatomy รองรับอุปกรณ์สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตได้
3. ผิวจำลองกระดูกอ่อนสีที่โครงสร้างแตกต่างกับกระดูกส่วนอกอย่างชัดเจน แยกออกได้ง่าย

4. หุ่นสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยหน้าจอเครื่องควบคุม (Facilitator laptop) มีโหมดการทำงาน 2 โหมด ดังนี้
 - 4.1 Manual mode ประกอบด้วย 6 เมนูหลักในการใช้งานได้แก่
 - 4.1.1 Top menu
 - 4.1.2 Bottom menu
 - 4.1.3 Left menu
 - 4.1.4 Right menu
 - 4.1.5 patient monitor
 - 4.1.6 patient status viewer
 - 4.2 Scenario mode สามารถเพิ่มข้อมูลเพื่อสร้างสถานการณ์จำลองได้โดยการเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยจำลอง
5. สามารถใช้ฝึกทักษะการประเมินม่านตาได้ ดังนี้
 - 5.1 สามารถจำลองการหดและขยายของรูม่านตาได้ไม่น้อยกว่า 2 รูปแบบ
 - 5.2 หุ่นฝึกสามารถเปิด-ปิดตาได้
 - 5.3 สามารถใช้ไฟฉายส่องตรวจได้เสมือนจริง
6. สามารถฝึกทักษะของการช่วยทางเดินหายใจ ได้แก่
 - 6.1 การจัดทำเปิดทางเดินหายใจโดยวิธี Head tilt/Chin lift, Jaw thrust maneuver ได้
 - 6.2 สามารถฝึกทักษะ bag-valve-mask ventilation โดยสามารถประเมินผลทักษะการฝึกแสดงผลผ่านจอประเมินได้ ดังนี้
 - 6.2.1 สามารถแสดง Ventilation volume โดยแสดงเป็นตัวเลขและกราฟเพื่อสามารถประเมินความถูกต้องได้
 - 6.3 ฝึกทักษะการใส่ท่อช่วยหายใจได้ทางปากและจมูก โดยสามารถประเมินผลทักษะการฝึกแสดงผลผ่านจอประเมิน ได้ดังนี้
 - 6.3.1 สามารถประเมินแรงยก (force) ในการใช้อุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจหน่วยเป็นนิวตัน พร้อมแสดงสัญญาณเมื่อใช้แรงที่ผิดหรือถูกต้องเป็นตัวเลขหรือแท่งกราฟ
 - 6.3.2 สามารถประเมินองศาของการจัดเตรียมท่าในการใส่ท่อช่วยหายใจ แสดงผลเป็นตัวเลขขององศา
 - 6.3.3 เมื่อใส่ท่อช่วยหายใจได้ถูกวิธีจะสามารถประเมินจากการดู Chest rise ได้ทั้งสองข้าง
 - 6.3.4 สามารถประเมินการฝึกเมื่อใส่ท่อช่วยหายใจผิดตำแหน่งได้ (right main stem intubation)
 - 6.4 สามารถใช้อุปกรณ์ดังนี้ได้ ETT, LMA, I-gel, Combi-tube
 - 6.5 สามารถใช้งานร่วมกับ video laryngoscope ได้
7. สามารถฝึกทักษะการช่วยชีวิตโดยการกดหน้าอกหัวใจ (CPR) พร้อมการประเมินผลการฝึกพร้อมแสดงผลบนหน้าจอ ดังนี้
 - 7.1 ความลึกของการกดหน้าอกแสดงผลการประเมินโดยมีตัวเลขและกราฟ
 - 7.2 ความเร็วของการกดหน้าอกแสดงผลการประเมินโดยมีตัวเลขและกราฟ

- 7.3 Hands off time
- 7.4 Chest recoil
- 7.5 Ventilation volume แสดงผลการประเมินโดยมีตัวเลขและกราฟ
- 7.6 สามารถประเมินตำแหน่งที่ถูกต้องของการกดได้
- 8. สามารถฝึกการจำลองค่าสัญญาณชีพเพื่อสร้างสถานการณ์และแสดงผลบนจอแสดงผลได้ ดังนี้
 - 8.1 จำลองค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (HR) ได้ตั้งแต่ 30-220 BPM
 - 8.2 จำลองรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ (EKG) 3 lead สามารถจำลองได้ไม่น้อยกว่า 13 waveform + 1 PEA รูปแบบ ดังนี้
 - 8.2.1 Normal Sinus
 - 8.2.2 Asystole
 - 8.2.3 VF Mega
 - 8.2.4 VF Coarse
 - 8.2.5 VF Fine
 - 8.2.6 Poly VTach
 - 8.2.7 Mono VTach 140 BPM
 - 8.2.8 Atrial Flutter 150 BPM
 - 8.2.9 Atrial Tachycardia 100 BPM
 - 8.2.10 Torsade De Pointes
 - 8.2.11 First-degress AV Block
 - 8.2.12 Bradycardia
 - 8.2.13 Tachycardia
 - 8.3 จำลองค่าความดันโลหิตได้ (NIBP)
 - 8.4 จำลองค่าออกซิเจนปลายนิ้ว (SPO2) แสดง waveform 5 รูปแบบ ดังนี้
 - 8.4.1 Normal
 - 8.4.2 Small and Weak
 - 8.4.3 Large and Bounding
 - 8.4.4 No Dicrotic Notch
 - 8.4.5 Chaotic
 - 8.5 จำลองค่าอัตราการหายใจได้ (RR) ได้ตั้งแต่ 2-40 BPM
 - 8.6 จำลอง waveform ABP ได้ไม่น้อยกว่า 4 waveform ดังนี้
 - 8.6.1 Normal
 - 8.6.2 Over Damped
 - 8.6.3 Under Damped
 - 8.6.4 Poor Perfusion
 - 8.7 จำลอง waveform PAP ได้ 1 waveform ดังนี้
 - 8.7.1 Normal

- 8.8 จำลอง waveform ETCO2 จำนวน 5 waveform ดังนี้
 - 8.8.1 Normal
 - 8.8.2 Obstruction/Bronchospasm
 - 8.8.3 Incomplete Paralysis
 - 8.8.4 Cardiogenic Oscillations
 - 8.8.5 Rebreathing
9. สามารถคลำชีพจรได้ไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง ดังนี้
 - 9.1 Carotid จำนวน 2 ตำแหน่ง
 - 9.2 Femoral จำนวน 2 ตำแหน่ง
10. สามารถกำหนดความแรงของชีพจรได้ none / strong / moderate / weak
11. สามารถฟังเสียงในร่างกายได้ดังนี้
 - 11.1 Vocal sounds สามารถจำลองเสียงได้ดังนี้
 - 11.1.1 Cough
 - 11.1.2 Difficult breathing
 - 11.1.3 Vomit
 - 11.1.4 Scream
 - 11.1.5 Crying
 - 11.1.6 Gasping
 - 11.1.7 Groaning
 - 11.1.8 Grunt
12. สามารถฝึกทักษะการบริหารยาได้ดังนี้
 - 12.1 intravenous (IV) บริเวณด้านขวา
13. ฝึกทักษะการทำDefibrillation ได้ เมื่อเชื่อมต่อกับเครื่อง monitor หรือ Defibrillator ทัวไป
14. บริเวณหน้าอกมีขั้วไฟฟ้าจำนวน 2 ตำแหน่ง เพื่อฝึกการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าในพลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200J
15. ซอร์ฟแวร์ของหุ่นฝึกสามารถบันทึกผลการฝึกได้
16. เครื่องควบคุมเชื่อมต่อกับตัวหุ่นด้วยสัญญาณ Bluetooth
17. หน้าจอเครื่องควบคุม (Facilitator laptop) สามารถแสดง Waveform ECG ได้ไม่น้อยกว่า 6 Waveform
18. สามารถเปลี่ยนสีของรูปคลื่นที่แสดงผลได้ตามต้องการ
19. ในการกำหนดค่าต่างๆสามารถเลือกตั้งค่าได้ง่ายจากการจัดหมวดหมู่ของซอฟต์แวร์ มีรูปภาพประกอบให้เข้าใจได้ง่าย
20. ผิวหนังใบหน้าและหน้าอกของหุ่นสามารถถอดออกได้เพื่อบำรุงรักษาได้สะดวก

อุปกรณ์ประกอบ

1. หุ่นฝึกผู้ใหญ่เต็มตัว 1 ตัว
2. คอมพิวเตอร์ควบคุม 1 เครื่อง
3. กระเป๋าใส่หุ่น 1 ใบ
4. คู่มือการใช้งาน 1 เล่ม

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

2. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองฝึกทักษะการฟังเสียงในร่างกาย สามารถฟังเสียงปอด เสียงหัวใจ และเสียงของการเคลื่อนไหวของลำไส้ได้ เหมาะสำหรับการฝึกทางการแพทย์และการพยาบาล

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองร่างกายครึ่งตัวท่อนบนตั้งอยู่ในแนวตั้ง มีฐานรอง โดยทำงานร่วมกับสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตที่ควบคุมซอฟต์แวร์ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งติดตั้งได้ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS หรือ Android
2. เป็นหุ่นจำลองที่ใช้สำหรับฝึกการฟังเสียงหัวใจ เสียงการหายใจ เสียงทางเดินอาหาร และ เสียงcarotid bruit
3. ตัวหุ่นสามารถฝึกฟังเสียงด้วย Stethoscope ธรรมดาทั่วไปโดยตรงจากตัวหุ่น ไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม โดยฟังได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวหุ่น ตำแหน่งรวมกันไม่น้อยกว่า 15 ตำแหน่ง

4. สามารถใช้ในการเรียนการสอนแบบกลุ่มหรือเดี่ยว โดยเชื่อมต่อเสียงออกลำโพงได้เมื่อต้องการผ่านบลูทูธ
5. หุ่นสามารถหมุนรอบตัวฐานได้สูงสุด 360 องศา เพื่อความสะดวกในการเรียนการสอนแบบกลุ่ม
6. หุ่นมีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายไปใช้สอนในห้องต่างๆ ได้ง่าย
7. มีซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งผ่านแอปพลิเคชัน สำหรับการใช้งานร่วมกับหุ่นผ่านระบบบลูทูธ โดยมีลักษณะดังนี้
 - 7.1 สามารถแสดงกราฟเสียงหัวใจ(phono cardiogram) บนอุปกรณ์โดยเป็นกราฟวิงแบบ real-time
 - 7.2 สามารถปรับระดับความดังของเสียงแต่ละตำแหน่งได้
 - 7.3 สามารถควบคุมการเปิดหรือปิดไฟบนตัวหุ่นในแต่ละตำแหน่งที่ฟังได้
 - 7.4 มีเสียงหัวใจให้เลือกอย่างน้อย 35 แบบ เสียงการหายใจ 26 แบบ เสียงทางเดินอาหาร 9 แบบ เสียง carotid bruit 6แบบ เป็นอย่างน้อย มีเสียงผสมของหัวใจและปอด และมีเสียงให้เลือกประมาณ 80 เสียงหรือมากกว่า สามารถฟังเสียงปอดของคนที่เป็นCOVID- 19 ได้
 - 7.5 เสียงหัวใจมีตำแหน่งการฟังที่หลากหลาย และสามารถจำลองเสียง เช่น pneumonia ,pneumothorax , Venticular Septal Defect With Systolic Thrill, Egophony Abnormal E to A, Pectoriloquy Whispered 123 Normal, Tactile Fremetus Spoken 99
 - 7.6 เสียงลำไส้ที่หลากหลาย เช่น Diarrhea, Chron Disease, Hypoactive Anesthesia, Hypoactive Post Operative เป็นต้น
 - 7.7 สามารถฝึกฟังเสียงร่างกายเด็กได้แก่ ASD, PDA, VSD, pulmonary hypertension, และ Tetralogy of Fallot
8. ตัวหุ่นมีชีพจรที่คอ (Carotid pulse) สามารถคลำได้ทางด้านซ้ายของหุ่นฝึก

อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. หุ่นจำลองสำหรับฟังเสียง | 1 ตัว |
| 2. Tablet(ควบคุมซอฟต์แวร์) | 1 ชุด |
| 3. กระเป๋าใส่หุ่น | 1 ใบ |
| 4. หูฟังผู้ใหญ่ (Stethoscope) | 1 ชิ้น |
| 5. คู่มือประกอบการใช้งาน | 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยืมขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

- 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์ หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
- 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แก่จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

3. หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองฝึกทักษะการทำคลอดทำจากซิลิโคน มีความเสมือนจริงทางกายวิภาค เหมาะสำหรับการ เรียนการสอนของทางการแพทย์และการพยาบาล

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์ตั้งแต่หน้าท้องถึงต้นขาอยู่ในท่าขาห้อย
2. ตัวหุ่นผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูงที่มีความยืดหยุ่นสูงและมีความทนทาน
3. ตัวหุ่นมารดาใช้ยางหล่อขึ้นรูปเป็นเป็นชิ้นเดียวกันทั้งตัว ไม่มีรอยต่อของวัสดุอื่น ยกเว้นฐานรองหุ่น
4. ภายในตัวหุ่นมีช่องคลอดเป็นทางแนวยาวออกไปสู่ปากช่องคลอดขนาดพอดีกับตัวหุ่นทารก เมื่อหุ่นทารก เคลื่อนผ่านผนังช่องคลอดจะมีความแนบรัดกระชับกับหุ่นทารก
5. ส่วนของอวัยวะเพศหญิง (ปากช่องคลอด) มีความเสมือนจริงในเวลาปรกติและสามารถยืดขยายออกเมื่อ ทารกเคลื่อนผ่านออกจากช่องคลอดโดยไม่ฉีกขาด และหดตัวกลับสู่ขนาดเดิมตามปรกติเมื่อทารกผ่านช่อง คลอดออกไปแล้ว
6. มีหุ่นจำลองทารกเพศหญิงขนาดใกล้เคียงทารกจริงที่ผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูง มีความอ่อนนุ่ม และยืดหยุ่น ภายใต้ผิวหนังมีโครงกระดูกจำลองซึ่งมีข้อต่อสามารถจัดทำในการคลอดได้ตามความต้องการ ของผู้ฝึก ได้แก่ Cephalic birth, Breech birth, และ Shoulder dystocia
7. หุ่นจำลองทารกมีสายสะดือความยาวประมาณ 60 เซนติเมตร
8. ยางสังเคราะห์ที่ใช้ผลิตหุ่นทารกมีคุณสมบัติคืนรูปได้หากมีร่องรอยที่เกิดจากการแรงกดหรือแรงบีบจาก การใช้งาน เช่น รอยบวมและรอยยับบนผิวหนังของหุ่น โดยวิธีการเป่าด้วยลมร้อนจากไดร์เป่าผมร่วมกับการ ใช้นิ้วมือคลึงเบาๆ
9. สามารถกำหนดความยาก-ง่ายในการคลอดได้ตามความต้องการโดยการใช้มือดันตัวทารกจากทางด้านหลัง
10. มีอุปกรณ์ช่วยจัดทำของของทารกเมื่อฝึกทำคลอดทำ Shoulder dystocia มีลักษณะเป็นด้ามจับรูปตัว T โดยปลายด้านหนึ่งออกแบบมาสำหรับประกอบเข้าบริเวณทวารหนักของตัวหุ่นทารก
11. ฐานรองหุ่นมารดามีลักษณะเป็นแผ่นสามารถยึดติดกับโต๊ะได้โดยไม่เลื่อนเมื่อใช้งาน
12. ใช้งานร่วมกับเจลหล่อลื่นสูตรน้ำ (Water-based lubricant gel) ที่มีขายอยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป เช่น KY Gel หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า
13. ดูแลรักษาได้ง่ายโดยการทำมาสะอาดด้วยน้ำและโรยแป้งเด็ก

ส่วนประกอบ

- | | |
|---|----------|
| 1. ตัวหุ่นมารดา | 1 ตัว |
| 2. แผ่นฐานรองหุ่นมารดาพร้อมอุปกรณ์ยึดกับโต๊ะ | 1 ชุด |
| 3. หุ่นทารกเพศหญิง | 1 ตัว |
| 4. เจลหล่อลื่นสูตรน้ำ | 1 หลอด |
| 5. แป้ง | 1 กระปุก |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ | 1 เล่ม |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
 2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดการใช้งาน
 3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
 4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์ หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
 5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
- 4. หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ (แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด**
- คุณสมบัติทั่วไป
1. เป็นหุ่นจำลองร่างกายผู้สูงอายุเต็มตัว สำหรับฝึกทักษะต่างๆทางการพยาบาล เพื่อเพิ่มทักษะให้กับผู้เรียน ก่อนการดูแลผู้ป่วยจริง
 2. เป็นหุ่นจำลองผู้สูงอายุเพศหญิงเต็มตัว สามารถเปลี่ยนอวัยวะเพศชายได้ และเปลี่ยนวิกผมในการจำลอง เป็นเพศชาย สำหรับการสอนทักษะการพยาบาลพื้นฐาน
 3. ตัวหุ่นมีผิวหนังเทียมอ่อน ลักษณะเป็นผู้สูงอายุ
 4. ตัวหุ่นทำจาก PVC และยางสังเคราะห์คุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
 5. ตัวหุ่นมีข้อต่อที่สามารถเคลื่อนไหวและจัดทำทางได้หลากหลาย

6. ดวงตาข้างหนึ่งม่านตาปกติ อีกข้างหนึ่งม่านตาขยาย
7. สามารถใช้ฝีกทักษะต่อไปนี้
 - 7.1 ฝีกการสวนล้างช่องคลอด (vaginal douching) และ pap smear
 - 7.2 ฝีกการสวนทวาร
 - 7.3 ฝีกทำความสะอาดใบหน้า เช็ดตัว สระผม และการเปลี่ยนเสื้อผ้า
 - 7.4 ฝีกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อที่ตำแหน่งสะโพก ต้นแขนและ ต้นขา
 - 7.5 ฝีก intestinal lavage
 - 7.6 ฝีกการดูแล gastrostomy, ileostomy, colostomy
 - 7.7 ฝีกการใส่สายสวนปัสสาวะ (เปลี่ยนเพศชาย-หญิงได้)
 - 7.8 ฝีกการดูแล tracheostomy, gastrostomy, และ gastric suction
 - 7.9 ฝีกดูแลฟันปลอม สามารถถอดฟันปลอมได้
 - 7.10 นิ้วมือและนิ้วเท้าแยกจากกันสามารถฝีกการพันแผลที่นิ้วได้
 - 7.11 ฝีกทักษะการทำแผลและการพันแผล
 - 7.12 สามารถฝีกการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้
 - 7.13 สามารถฝีกการทำ Gastrostomy ทั้งการ Lavage and Gavage
 - 7.14 สามารถฝีกการตรวจต่อมลูกหมากในระยะ Stage B ได้
8. ข้อต่อที่แขนสามารถจัดท่าอแขน และหยาย-คว่ำมือได้
9. มีแขนสำหรับการฝีกวัดความดัน ที่มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 9.1 เป็นแขนด้านซ้าย บริเวณหัวใจสามารถฝีกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อได้
 - 9.2 แขนสามารถถอดเปลี่ยน กับแขนปกติบนตัวหุ่นได้
 - 9.3 มีเครื่องจำลอง Blood pressure ที่สามารถกำหนดค่า Systolic, Diastolic, อัตราการเต้นหัวใจ, ระดับความตึงเสียง, ค่า auscultatory gap
 - 9.4 มีเครื่องวัดความดันแบบ Manual
10. มีแขนสำหรับการฝีกให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 10.1 เป็นแขนด้านขวา สามารถฝีกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อหัวใจได้
 - 10.2 แขนสามารถถอดเปลี่ยน กับแขนปกติบนตัวหุ่นได้
 - 10.3 สามารถฝีกการฉีดยาและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้
 - 10.4 ผิวหนังและเส้นเลือดจำลอง สามารถถอดเปลี่ยนได้
11. สามารถฝีกทักษะการฟังเสียงหัวใจและปอด ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - 11.1 สามารถฝีกฟังเสียงหัวใจได้ 6 ตำแหน่ง มีเสียงปกติและผิดปกติจำนวน 12 เสียง ดังนี้
 - 11.1.1 Aortic Regurgitation
 - 11.1.2 Atrial Septal Defect
 - 11.1.3 Holosystolic
 - 11.1.4 Mi systolic
 - 11.1.5 Mitral Stenosis
 - 11.1.6 Normal

- 11.1.7 PDA
- 11.1.8 Pulmonary Stenosis
- 11.1.9 S3 Gallop
- 11.1.10 S4 Gallop
- 11.1.11 Systolic Click
- 11.1.12 VSD
- 11.2 สามารถฝีกฟังเสียงปอด บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของตัวหุ่น ไม่น้อยกว่า 15 ตำแหน่ง มีเสียงปกติและผิดปกติ สำหรับฝีกฟังเสียงปอดจำนวน 12 เสียง ดังนี้
 - 11.2.1 Bronchial
 - 11.2.2 Cavernous
 - 11.2.3 Coarse Crackle
 - 11.2.4 Fine Crackle
 - 11.2.5 Friction Rub
 - 11.2.6 Mono Wheeze
 - 11.2.7 Normal
 - 11.2.8 Pectoriloquy
 - 11.2.9 Pulmonary Edema
 - 11.2.10 Rhonchi
 - 11.2.11 Stridor
 - 11.2.12 Wheeze
- 11.3 มีรีโมทควบคุม ที่สามารถปรับเลือกเสียงต่างๆที่ต้องการบนชุดหูฟัง Smart scope ที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - 11.3.1 สามารถปรับเลือกเสียงต่างๆบน Smart scope ได้พร้อมกันหลายอัน
 - 11.3.2 สามารถควบคุมได้ในระยะไม่น้อยกว่า 5 ฟุต
- 11.4 มีชุดหูฟัง Smart Scope สำหรับฝีกฟังเสียงบนตัวหุ่น

อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|--------|
| 1. หุ่นจำลอง 1 ตัว | |
| 2. วิทยุอะแดปเตอร์/หูฟัง สำหรับสลับเพศ | 1 ชุด |
| 3. ชุดแขนวัดความดัน | 1 ชุด |
| 4. ชุดแขนฉีดยาและให้สารน้ำหลอดเลือดดำ | 1 ชุด |
| 5. โมดูลจำลองความดันโลหิต และเครื่องวัดความดันโลหิต | 1 ชุด |
| 6. ชุดรีโมทควบคุมการฟังเสียงและ Smart Scope | 1 ชุด |
| 7. หุ่นจำลองโครงสร้างของกระดูกส่วนแขนถึงมือ | 1 ชิ้น |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่น
ขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ
บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา
หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้
จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์
หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

5. หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านคู อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองสำหรับการฝึกการตรวจครรภ์โดยการคลำหน้าท้องและตรวจอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์โดยเครื่อง Fetal Monitor (NST) แบบจำลองเหมาะสำหรับฝึกการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาและบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์ การพยาบาล ก่อนการนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์อยู่ในท่านอนหงาย ตั้งแต่คอถึงโคนขา
2. มีองค์ประกอบทางกายวิภาค (Landmark) ที่สำคัญได้แก่ เต้านม หัวนม หน้าท้อง สะดือ สะโพก
3. ตัวหุ่นทำจากวัสดุสังเคราะห์คุณภาพสูง ซึ่งมีความทนทาน มีหน้าท้องอ่อนนุ่มคล้ายจริง
4. หน้าท้องมีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น สามารถคลำท่าของทารกในครรภ์ในกรณี breech presentation
5. ใช้ฝึกทักษะการติด transducer แบบจำลองที่หน้าท้อง ได้ อันพร้อมกัน ได้แก่ 2FHR transducer อัน 1 และ TOCO transducer อัน 1
6. มีเครื่อง Fetal Monitor แบบจำลองสามารถทำงานร่วมกับ transducer จำลอง เพื่อฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ที่ผู้ใช้สามารถปรับระดับความถี่ของอัตราการเต้นได้
7. แผงด้านหน้าของ Fetal Monitor จำลอง มีสัญญาณไฟที่ทำงานตอบสนอง TOCO transducer จำลอง

8. เครื่อง Fetal Monitor จำลองที่มีลักษณะทางกายภาพภายนอกที่จำลองให้คล้ายจริงเพื่อการสมมติ ไม่มีตัวเลขแบบดิจิตอลแสดงบนจอ
9. หุ่นจำลองทารกในครรภ์อยู่ในท่าคุดคู้) ตัว สามารถปรับส่วนนำ (presentation) ได้ และสามารถฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผ่าน FHR transducer จำลองได้ ช่องสัญญาณ 1
10. ภายในหุ่นทารกมีเซ็นเซอร์ที่สามารถสื่อสารกับ FHR transducer จำลองได้เมื่อวาง FHR transducer ถูกตำแหน่งระบบจะส่งเสียงอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ โดยสามารถปรับอัตราการเต้นของหัวใจได้ดังนี้
 - 10.1 สามารถปรับท่า presentation ของทารกได้เพื่อฝึกทักษะการระบุตำแหน่งหัวใจของทารกในครรภ์ และฝึกการวาง transducer ให้ตรงตำแหน่ง
 - 10.2 สามารถจัดทำทารกในครรภ์ได้ตามต้องการ เช่น ท่าหัว ท่าก้น ท่าตะแคงซ้าย หรือตะแคงขวา เพื่อการฝึกคลำหน้าท้อง และฟังเสียงหัวใจด้วย
 - 10.3 ภายในช่องท้องมีเบาะรองหุ่นทารกให้แนบกับผนังหน้าท้อง

ส่วนประกอบ

- | | |
|---|-------|
| 1. ตัวหุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ | 1 ตัว |
| 2. หุ่นจำลองทารกในครรภ์ | 1 ตัว |
| 3. เครื่อง Controller (Fetal Monitor จำลอง) | 1 ชุด |
| 4. Transducer จำลอง 1 อัน พร้อมสายรัดหน้าท้อง | 2 ชุด |
| 5. แป้งเด็ก | 1 ขวด |
| 6. เบาะรองนั่งทารกในครรภ์ | 1 ชุด |
| 7. กระดาษบันทึกการจำลอง | 4 แบบ |
| 8. แบตเตอรี่ AAA | 1 ชุด |
| 9. กระเป๋าเก็บหุ่น | 1 ใบ |
| 10. คู่มือการใช้งาน | 1 ชุด |
| 11. โมเดลจำลองการตั้งครรภ์ | 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการบำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

- 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์ หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
- 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แก่จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

6. หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านคู อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

หุ่นสำหรับฝึกทักษะการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด เหมาะ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ฝึกทักษะเกิดความรู้ความเข้าใจและนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์ ตั้งแต่เอนถึงต้นขาอยู่ในท่าขาห้อย
2. หุ่นมารดามีข้อต่อที่สะโพก สามารถปรับท่าได้ โดยที่สะโพกมีลูกบิดสำหรับหมุนเพื่อล๊อคและคลายล๊อค เพื่อจัดทำในการคลอด
3. หุ่นมีกระดูกหัวหน้าจำลอง (Pubic bone) และ Ischial Spines ที่สามารถลำผ่านผนังช่องคลอดได้
4. หุ่นมีเชิงกรานจำลองที่มีลักษณะของกระดูกเชิงกรานเพศหญิง (Gynecoid pelvis)
5. ภายในช่องคลอดมีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น
6. Perineum มีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น สามารถถอดออกเพื่อทำความสะอาดได้ง่าย
7. สามารถจำลองฝึกทักษะการเจาะถุงน้ำคร่ำ
8. ที่ต้นขาของมารดาสามารถฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อได้
9. มีชุดอุปกรณ์สำหรับการฝึกการตรวจความกว้างและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอดที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้
 - 9.1 สามารถประกอบเข้ากับตัวเชิงกรานของหุ่นมารดาได้
 - 9.2 มีกลไกสำหรับปรับ Statio 2 ชุด ได้แก่แบบ Static และแบบ Dynamix โดยแต่ละแบบสามารถปรับ Station ได้คือ -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3 มีความสะดวกง่ายดาย
 - 9.3 มีปากมดลูก (cervix) จำลองรวม แบบ ที่สามารถจำลองความกว้าง 1 – 10 เซนติเมตร และความ 8 บาง 0 – 100%
 - 9.4 มีส่วนนำในการคลอด 5 แบบ
 - 9.5 มีส่วนนำแบบยาก (difficult labour head) 2 แบบ ซึ่งแต่ละแบบสามารถปรับความหนาในการคลำได้ 3 ระดับ
10. ใช้งานร่วมกับเจลหล่อลื่นสูตรน้ำ (Water-based lubricant gel) ที่มีใช้อยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป เช่น KY Gel หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

ส่วนประกอบ

- | | |
|--|--------|
| 1. ตัวหุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ | 1 ตัว |
| 2. สารหล่อลื่น | 1 หลอด |
| 3. ชุดฝึกการตรวจความกว้างและความบางขอบปากมดลูก | 1 ชุด |
| 4. หุ่นจำลองกระดูกเชิงกรานเพศหญิง | 1 ชุด |
| 5. คู่มือการใช้งาน | 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดต ซอฟต์แวร์หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

7. หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูงจำนวน ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองผู้ใหญ่เสมือนจริงแบบเต็มตัว ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสถานการณ์เสมือนจริง สามารถซักประวัติ และการตรวจร่างกาย โดยการป้อนสถานการณ์เสมือนจริงที่ผู้สอนสามารถบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมผ่านระบบ AI Communication เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกทักษะในการซักประวัติ และตรวจร่างกาย ตลอดจนการให้การพยาบาลเบื้องต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการตัดสินใจและการให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม เหมาะสำหรับการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติการพยาบาล

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองมนุษย์แบบเต็มตัว ตัวหุ่นทำจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูง มีความทนทานและทำความสะอาดได้ง่าย
2. ตัวหุ่นสามารถจัดให้อยู่ในท่านอนหงาย นอนคว่ำ นอนตะแคง และสามารถนั่งรถเข็นได้

3. นิ้วมือและนิ้วเท้าของหุ่นมีลักษณะแยกออกจากกันเพื่อความสะดวกในการฝึกการพันแผล
4. สามารถพูดโต้ตอบการสนทนาจากสถานการณ์ที่ตั้งค่า (Speech Recognition) โดยทำการสัมผัสที่ไหล่ของหุ่นเพื่อเริ่มและหยุดการสนทนา
5. สามารถรองรับการพูดโต้ตอบสนทนาสามารถถามคำถามไม่ซ้ำกัน ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 คำถามต่อวัน
6. สามารถพูดสนทนาโต้ตอบสื่อสารได้อย่างน้อย 4 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย อังกฤษ ฝรั่งเศส และสเปน
7. มีระบบบันทึกกล้องแบบ HD อยู่ภายในหุ่น และระบบกล้องสามารถถ่ายทอดสด บันทึกสัญญาณภาพและเสียง (Live Stream) โดยทำการบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง
8. มีระบบปฏิบัติการเชื่อมต่อกับ Cloud ที่สามารถควบคุมผ่านออนไลน์ และสามารถใช้งานร่วมกับ Computer, Tablets และ Smartphones ได้
9. มีหน้าจอแสดงสัญญาณชีพ (Patient Monitor) สามารถควบคุมผ่านหน้าจอ โดยแสดงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 9.1 Heart Rate
 - 9.2 Respiratory Rate
 - 9.3 EtCO₂
 - 9.4 SpO₂
 - 9.5 Temperature
 - 9.6 Blood Pressure
 - 9.7 ECG & MAP
10. สามารถทำการฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่
 - 10.1 สามารถฝึกทักษะการประเมินการหายใจตามการควบคุมของผู้สอนได้
 - 10.2 สามารถฝึกทักษะการใส่ท่อช่วยหายใจได้ (Intubation)
 - 10.3 สามารถฝึกการคลำชีพจร (Bilateral) ที่บริเวณ Carotid, Brachial, Radial และ Dorsalis Pedis
 - 10.4 สามารถฝึกการวัดความดันโลหิต (Manual) ได้ โดยใช้เซ็นเซอร์ “Smart Cuff” ไร้สาย
11. สามารถฝึกทักษะการตรวจฟังเสียงในร่างกายได้ดังนี้
 - 11.1 Heart sounds มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Normal, Aortic Stenosis, Aortic Regurgitation, Mitral Regurgitation, Tricuspid Regurgitation, Congestive Heart Failure, Pulmonary Hypertension, Pericarditis
 - 11.2 Lung sounds (Anterior/Posterior) มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Normal, Pulmonary Edema-Crackles, Bronchiolitis-Wheeze, Rhonchi, Stridor, COPD
 - 11.3 Bowel sounds มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Normal, Hyper Active, Hypo Active, Crohn’s Disease, Crohn’s Disease
 - 11.4 Vocal sounds มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Cough, Sneeze, Gasp, Sigh, Yawn

12. มีหุ่นจำลองปอดพร้อมหัวใจ เพื่อใช้ประกอบการฝึกตรวจฟังเสียงร่างกาย มีลักษณะดังนี้
 - 12.1 สามารถแยกชิ้นส่วนได้ 7 ชิ้น โดย ประกอบด้วยอวัยวะต่างๆที่สำคัญเช่น
 - 12.1.1 กล่องเสียง
 - 12.1.2 หลอดลม
 - 12.1.3 หัวใจ
 - 12.1.4 ปอด
 - 12.1.5 กระบังลม
 - 12.2 มีฉลากคิวอาร์โค้ด 3B Anatomy ที่จะแสดงภาพโมเดล 3 มิติ หมุนดูได้รอบด้าน พร้อมแสดงคำอธิบายประกอบชื่อส่วนต่างๆ รายละเอียด และคู่มือ ซึ่งสามารถเรียกดูภาพ 3 มิติได้แม้อยู่นอกสถานที่ศึกษา(ไม่จำเป็นต้องอยู่บนหน้าจอโมเดล) โดยรองรับอุปกรณ์สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต
- 13.สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) โดยซอฟต์แวร์สามารถแสดงระดับความลึก, อัตราการกดนวดหัวใจได้
14. สามารถฝึกประเมินและวิเคราะห์แนวทางการรักษา จากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย ดังนี้ Sinus rhythm, Asystole, Ventricular Fibrillation, Ventricular Tachycardia, 1°AV block, 2 °AV block, 3 °Av Block, Torsade de Points, NSTEMI, Atrial Fibrillation และ Supraventricular tachycardia
- 15.ตัวหุ่นสามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ผ่านระบบเซนเซอร์ของ Smart scope โดยประกอบเข้ากับหูฟังทั่วไป (Stethoscope) ในการใช้งาน
- 16.ตัวหุ่นสามารถเชื่อมต่อ หูฟัง และ ไมโครโฟน ได้
- 17.ตัวหุ่นมีแบตเตอรี่ภายในตัว สามารถใช้งานได้ยาวนานไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (ในกรณีชาร์จไฟเต็ม)
- 18.ตัวหุ่นมีสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะความพร้อมใช้งานของหุ่นที่ปุ่มกด
19. มีซอฟต์แวร์การควบคุมสถานการณ์ (ระยะเวลาในการใช้งานยาวนาน 5 ปี)มีรายละเอียดดังนี้
 - 19.1 ซอฟต์แวร์สามารถสั่งการในการฝึกปฏิบัติการโดยการควบคุมการเชื่อมต่อกับหุ่น รูปแบบไร้สาย หรือมีสายได้
 - 19.2 รองรับการใช้งานผ่านระบบ Browser บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 19.3 สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์
 - 19.4 สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Windows, Mac iOS, Android
 - 19.5 สามารถควบคุมสถานการณ์จำลองจากระยะไกลได้
 - 19.6 สามารถเรียกดูภาพเหตุการณ์จากกล้องที่อยู่บริเวณตาขวาของหุ่นจำลองได้
 - 19.7 สามารถคีย์ประโยคข้อความที่ต้องการให้หุ่นพูดเพื่อโต้ตอบบทสนทนากับผู้ฝึกได้ในกรณีที่ผู้เรียนถามนอกประเด็นคำถามที่ตั้งไว้ (รองรับภาษาอังกฤษและภาษาไทย)

20. สามารถสร้างสถานการณ์จำลองล่วงหน้า(Scenarios) ได้ด้วยตัวเองโดยการสร้างองค์ประกอบดังนี้

- 20.1 กำหนดชื่อผู้ป่วย พร้อมกำหนดสถานการณ์จำลอง
- 20.2 สร้าง Stage แต่ละ Stage และปรับค่ารายละเอียดได้ตามที่กำหนด
- 20.3 กำหนดค่าสัญญาณชีพ เสียงหัวใจ เสียงหายใจ และเสียงภายในช่องท้องได้
- 20.4 กำหนดชุดคำตอบ และคำถามสำหรับสื่อสารตามอาการได้

อุปกรณ์ประกอบ

| | |
|------------------------------|--------|
| 1. หุ่นจำลองการพยาบาลขั้นสูง | 1 ตัว |
| 2. Smart Scope™ | 1 ชิ้น |
| 3. Smart cuff™ | 1 ชุด |
| 4. มีหุ่นจำลองปอดพร้อมหัวใจ | 1 ชุด |
| 5. Tablet (ควบคุม) | 1 ชุด |
| 6. ชุดคนไข้ | 1 ชุด |
| 7. กระเป๋าบรรจุหุ่น | 1 ใบ |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดการใช้งาน/โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาต่อรายการ
- 6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 6.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้
 - 6.4.1. ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
 - 6.4.2. ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - 6.4.3. เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น
- 6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง
- 6.6 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เพียงรายจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการแข่งขันชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand : MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.10 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

1. หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 880,000.00 บาท
2. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 850,000.00 บาท
3. หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 480,000.00 บาท
4. หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ(แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 440,000.00 บาท
5. หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 365,000.00บาท
6. หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 330,000.00 บาท
7. หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 2,400,000.00 บาท

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามหรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายตรวจรับมอบพัสดุ

.....

หมายเหตุ : ให้ผู้เสนอราคาทำเครื่องหมายหรือหมายเลขในแคตตาล็อกตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศให้ชัดเจน

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ ชื่อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล ประเภทหุ่นจำลอง

งานจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล ประเภทหุ่นจำลอง จำนวน 7 รายการ รายละเอียด ดังนี้

รายการที่ 1 หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว)
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...880,000.00...บาท เป็นเงิน...880,000.00...บาท

รายการที่ 2 หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่)
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย... 850,000.00...บาท เป็นเงิน...850,000.00...บาท

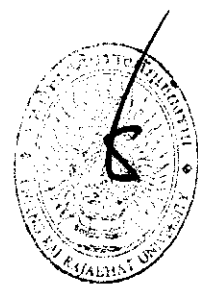
รายการที่ 3 หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ)
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...480,000.00...บาท เป็นเงิน...480,000.00...บาท

รายการที่ 4 หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ(แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...440,000.00...บาท เป็นเงิน...440,000.00...บาท

รายการที่ 5 หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...365,000.00...บาท เป็นเงิน...365,000.00...บาท

รายการที่ 6 หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย... 330,000.00...บาท เป็นเงิน... 330,000.00...บาท

รายการที่ 7 หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...2,400,000.00...บาท เป็นเงิน...2,400,000.00...บาท



/หน่วยงานเจ้าของโครงการ...คณะพยาบาลศาสตร์...มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.....

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....5,745,000.....บาท

3. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง)..... 25 ต.ค. 2567

รายการที่ 1 หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว)
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...880,000.00...บาท เป็นเงิน...880,000.00...บาท

รายการที่ 2 หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่)
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย... 850,000.00...บาท เป็นเงิน...850,000.00...บาท

รายการที่ 3 หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ)
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...480,000.00...บาท เป็นเงิน...480,000.00...บาท

รายการที่ 4 หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ(แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...440,000.00...บาท เป็นเงิน...440,000.00...บาท

รายการที่ 5 หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...365,000.00...บาท เป็นเงิน...365,000.00...บาท

รายการที่ 6 หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย... 330,000.00...บาท เป็นเงิน... 330,000.00...บาท

รายการที่ 7 หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง
ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ราคา/หน่วย...2,400,000.00...บาท เป็นเงิน...2,400,000.00...บาท

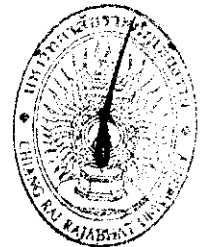
4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

- 4.1 หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว) จำนวน 1 ชุด
- 4.2 หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่) จำนวน 1 ชุด
- 4.3 หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ) จำนวน 1 ชุด
- 4.4 หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ(แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ จำนวน 1 ชุด
- 4.5 หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก จำนวน 1 ชุด
- 4.6 หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด จำนวน 1 ชุด
- 4.7 หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง จำนวน 1 ชุด

- บริษัท อีฟไรท์ ซิมมูลเซชั่น จำกัด
- บริษัท บริษัท เกรท เมด พลัส จำกัด
- บริษัท ไชเคิล เมด เอ็ดดูเคชั่น จำกัด

5. รายชื่อผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- | | |
|---|-----------------------------|
| 5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัยย์ซาร์ สุขเกษม | ลงชื่อ..... <i>Ayda</i> |
| 5.2 นางสาวกัญญาณัฐ สิทธิภา | ลงชื่อ..... <i>กัญญาณัฐ</i> |
| 5.3 นางสาววันเพ็ญ บุญประเสริฐ | ลงชื่อ..... <i>วันเพ็ญ</i> |



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตตอบสนองความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นในการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันโรค ควบคุมโรค การบำบัดโรคเบื้องต้น และฟื้นฟูสภาพ ภายใต้ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอน การฝึกทักษะ หัตถการต่างๆ ระดับพื้นฐานจนถึงการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพ ตลอดจนการดูแลและช่วยเหลือในสถานการณ์ฉุกเฉิน/วิกฤตที่มีความซับซ้อน เพื่อให้การเรียนการสอนส่วนของการฝึกทดลองปฏิบัติมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีครุภัณฑ์หุ่นจำลองที่ทันสมัยเพียงพอ และสามารถจำลองสถานการณ์ฉุกเฉิน/วิกฤตต่างๆ โดยครุภัณฑ์หุ่นจำลองดังกล่าว จะช่วยเพิ่มทักษะการดูแลช่วยเหลือ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ก่อนที่นักศึกษาจะลงมือฝึกปฏิบัติให้การดูแลผู้ป่วยจริง

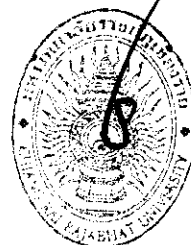
ดังนั้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จึงเล็งเห็นความสำคัญของการผลิตบัณฑิตตามผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร ครุภัณฑ์หุ่นจำลองจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเอื้อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยและฝึกทักษะการพยาบาลต่างๆ ทำให้นักศึกษาที่ได้ฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองดังกล่าว มีความพร้อมและเกิดความมั่นใจก่อนการให้การดูแลผู้ป่วยจริง เกิดความปลอดภัย ลดความเสี่ยงเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ นำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ใช้ในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะ หัตถการทางคลินิกต่างๆ ฝึกแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในกรณีที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉิน/วิกฤตที่เกิดขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง



- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

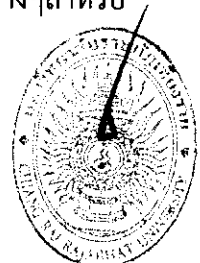
4. คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านคู อำเภอมือเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

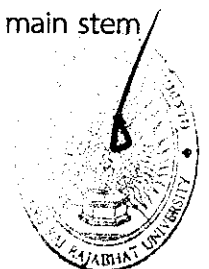
คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงACLSสามารถสร้างสถานการณ์จำลองต่างๆสำหรับฝึกปฏิบัติของนักศึกษาแพทย์และพยาบาลก่อนปฏิบัติจริง

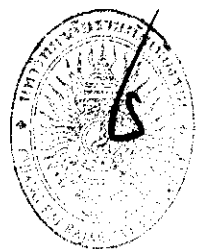
1. เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวเสมือนจริง ผิวหนังอ่อนนุ่มทำจากซิลิโคน มีความแข็งแรงทนทาน



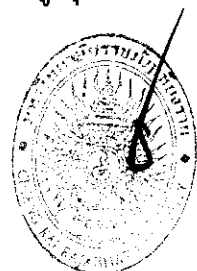
2. มีชิ้นส่วนจำลองโครงสร้างทางกายวิภาคของกระดูกส่วนอก (Sternum) เพื่อใช้ในการศึกษาดำหน่งกายวิภาคของการกตนวนวดหัวใจโดยมีฉลากคิวอาร์โค้ดอัจฉริยะสแกนเข้าโปรแกรม 3B Smart Anatomy รองรับอุปกรณ์สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตได้
3. ผิวจำลองกระดูกอ่อนซี่โครงสีแตกต่างกับกระดูกส่วนอกอย่างชัดเจน แยกออกได้ง่าย
4. หุ่นสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยหน้าจอเครื่องควบคุม (Facilitator laptop) มีโหมดการทำงาน 2 โหมด ดังนี้
 - 4.1 Manual mode ประกอบด้วย 6 เมนูหลักในการใช้งานได้แก่
 - 4.1.1 Top menu
 - 4.1.2 Bottom menu
 - 4.1.3 Left menu
 - 4.1.4 Right menu
 - 4.1.5 patient monitor
 - 4.1.6 patient status viewer
 - 4.2 Scenario mode สามารถเพิ่มข้อมูลเพื่อสร้างสถานการณ์จำลองได้โดยการเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยจำลอง
5. สามารถใช้ฝึกทักษะการประเมินม่านตาได้ ดังนี้
 - 5.1 สามารถจำลองการหดและขยายของรูม่านตาได้ไม่น้อยกว่า 2 รูปแบบ
 - 5.2 หุ่นฝึกสามารถเปิด-ปิดตาได้
 - 5.3 สามารถใช้ไฟฉายส่องตรวจได้เสมือนจริง
6. สามารถฝึกทักษะของการช่วยทางเดินหายใจ ได้แก่
 - 6.1 การจัดทำเปิดทางเดินหายใจโดยวิธี Head tilt/Chin lift, Jaw thrust maneuver ได้
 - 6.2 สามารถฝึกทักษะ bag-valve-mask ventilation โดยสามารถประเมินผลทักษะการฝึกแสดงผลผ่านจอประเมินได้ ดังนี้
 - 6.2.1 สามารถแสดง Ventilation volume โดยแสดงเป็นตัวเลขและกราฟเพื่อสามารถประเมินความถูกต้องได้
 - 6.3 ฝึกทักษะการใส่ท่อช่วยหายใจได้ทางปากและจมูก โดยสามารถประเมินผลทักษะการฝึกแสดงผลผ่านจอประเมิน ได้ดังนี้
 - 6.3.1 สามารถประเมินแรงยก (force) ในการใช้อุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจหน่วยเป็นนิวตัน พร้อมแสดงสัญญาณเมื่อใช้แรงที่ผิดหรือถูกต้องเป็นตัวเลขหรือแท่งกราฟ
 - 6.3.2 สามารถประเมินองศาของการจัดเตรียมท่าในการใส่ท่อช่วยหายใจ แสดงผลเป็นตัวเลขขององศา
 - 6.3.3 เมื่อใส่ท่อช่วยหายใจได้ถูกวิธีจะสามารถประเมินจากการดู Chest rise ได้ทั้งสองข้าง
 - 6.3.4 สามารถประเมินการฝึกเมื่อใส่ท่อช่วยหายใจผิดตำแหน่งได้ (right main stem intubation)
 - 6.4 สามารถใช้อุปกรณ์ดังนี้ได้ ETT, LMA, I-gel, Combi-tube
 - 6.5 สามารถใช้งานร่วมกับ video laryngoscope ได้



7. สามารถฝึกทักษะการช่วยชีวิตโดยการกดนวดหัวใจ (CPR) พร้อมการประเมินผลการฝึกพร้อมแสดงผลบนหน้าจอ ดังนี้
 - 7.1 ความลึกของการกดหน้าอกแสดงผลการประเมินโดยมีตัวเลขและกราฟ
 - 7.2 ความเร็วของการกดหน้าอกแสดงผลการประเมินโดยมีตัวเลขและกราฟ
 - 7.3 Hands off time
 - 7.4 Chest recoil
 - 7.5 Ventilation volume แสดงผลการประเมินโดยมีตัวเลขและกราฟ
 - 7.6 สามารถประเมินตำแหน่งที่ถูกต้องของการกดได้
8. สามารถฝึกการจำลองค่าสัญญาณชีพเพื่อสร้างสถานการณ์และแสดงผลจบนจอแสดงผลได้ ดังนี้
 - 8.1 จำลองค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (HR) ได้ตั้งแต่ 30-220 BPM
 - 8.2 จำลองรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ (EKG) 3 lead สามารถจำลองได้ไม่น้อยกว่า 13 waveform+ 1 PEA รูปแบบ ดังนี้
 - 8.2.1 Normal Sinus
 - 8.2.2 Asystole
 - 8.2.3 VF Mega
 - 8.2.4 VF Coarse
 - 8.2.5 VF Fine
 - 8.2.6 Poly VTach
 - 8.2.7 Mono VTach 140 BPM
 - 8.2.8 Atrial Flutter 150 BPM
 - 8.2.9 Atrial Tachycardia 100 BPM
 - 8.2.10 Torsade De Pointes
 - 8.2.11 First-degress AV Block
 - 8.2.12 Bradycardia
 - 8.2.13 Tachycardia
 - 8.3 จำลองค่าความดันโลหิตได้ (NIBP)
 - 8.4 จำลองค่าออกซิเจนปลายนิ้ว (SPO2) แสดง waveform 5 รูปแบบ ดังนี้
 - 8.4.1 Normal
 - 8.4.2 Small and Weak
 - 8.4.3 Large and Bounding
 - 8.4.4 No Dicrotic Notch
 - 8.4.5 Chaotic
 - 8.5 จำลองค่าอัตราการหายใจได้ (RR) ได้ตั้งแต่ 2-40 BPM



- 8.6 จำลอง waveform ABP ได้ไม่น้อยกว่า 4 waveform ดังนี้
 - 8.6.1 Normal
 - 8.6.2 Over Damped
 - 8.6.3 Under Damped
 - 8.6.4 Poor Perfusion
- 8.7 จำลอง waveform PAP ได้ 1 waveform ดังนี้
 - 8.7.1 Normal
- 8.8 จำลอง waveform ETCO2 จำนวน 5 waveform ดังนี้
 - 8.8.1 Normal
 - 8.8.2 Obstruction/Bronchospasm
 - 8.8.3 Incomplete Paralysis
 - 8.8.4 Cardiogenic Oscillations
 - 8.8.5 Rebreathing
- 9. สามารถคลำชีพจรได้ไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง ดังนี้
 - 9.1 Carotid จำนวน 2 ตำแหน่ง
 - 9.2 Femoral จำนวน 2 ตำแหน่ง
- 10. สามารถกำหนดความแรงของชีพจรได้ none / strong / moderate / weak
- 11. สามารถฟังเสียงในร่างกายได้ดังนี้
 - 11.1 Vocal sounds สามารถจำลองเสียงได้ดังนี้
 - 11.1.1 Cough
 - 11.1.2 Difficult breathing
 - 11.1.3 Vomit
 - 11.1.4 Scream
 - 11.1.5 Crying
 - 11.1.6 Gaspig
 - 11.1.7 Groaning
 - 11.1.8 Grunt
- 12. สามารถฝึกทักษะการบริหารยาได้ดังนี้
 - 12.1 intravenous (IV) บริเวณด้านขวา
- 13. ฝึกทักษะการทำ Defibrillation ได้ เมื่อเชื่อมต่อับเครื่อง monitor หรือ Defibrillator ทั่วไป
- 14. บริเวณหน้าอกมีขั้วไฟฟ้าจำนวน 2 ตำแหน่ง เพื่อฝึกการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าในพลังงานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200J
- 15. ซอร์ฟแวร์ของหุ่นฝึกสามารถบันทึกผลการฝึกได้
- 16. เครื่องควบคุมเชื่อมต่อับตัวหุ่นด้วยสัญญาณ Bluetooth



17. หน้าจอเครื่องควบคุม (Facilitator laptop) สามารถแสดง Waveform ECG ได้ไม่น้อยกว่า 6 Waveform
18. สามารถเปลี่ยนสีของรูปคลื่นที่แสดงผลได้ตามต้องการ
19. ในการกำหนดค่าต่างๆสามารถเลือกตั้งค่าได้ง่ายจากการจัดหมวดหมู่ของซอฟต์แวร์ มีรูปภาพประกอบให้เข้าใจได้ง่าย
20. ผิดหนังใบหน้าและหน้าอกของหุ่นสามารถถอดออกได้เพื่อบำรุงรักษาได้สะดวก

อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|--------------------------|-----------|
| 1. หุ่นฝึกผู้ใหญ่เต็มตัว | 1 ตัว |
| 2. คอมพิวเตอร์ควบคุม | 1 เครื่อง |
| 3. กระเป๋าใส่หุ่น | 1 ใบ |
| 4. คู่มือการใช้งาน | 1 เล่ม |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้ อะไหล่แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดต ซอฟต์แวร์หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

2. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองฝึกทักษะการฟังเสียงในร่างกาย สามารถฟังเสียงปอด เสียงหัวใจ และเสียงของการ เคลื่อนไหวของลำไส้ได้ เหมาะสำหรับการฝึกทางการแพทย์และการพยาบาล



คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองร่างกายครึ่งตัวท่อนบนตั้งอยู่ในแนวตั้ง มีฐานรอง โดยทำงานร่วมกับสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตที่ควบคุมซอฟต์แวร์ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งติดตั้งได้ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS หรือ Android
2. เป็นหุ่นจำลองที่ใช้สำหรับฝึกการฟังเสียงหัวใจ เสียงการหายใจ เสียงทางเดินอาหาร และ เสียงcarotid bruit
3. ตัวหุ่นสามารถฝึกฟังเสียงด้วย Stethoscope ธรรมดาทั่วไปโดยตรงจากตัวหุ่น ไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม โดยฟังได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของตัวหุ่น ตำแหน่งรวมกันไม่น้อยกว่า 15 ตำแหน่ง
4. สามารถใช้ในการเรียนการสอนแบบกลุ่มหรือเดี่ยว โดยเชื่อมต่อเสียงออกลำโพงได้เมื่อต้องการผ่านบลูทูธ
5. หุ่นสามารถหมุนรอบตัวฐานได้สูงสุด 360 องศา เพื่อความสะดวกในการเรียนการสอนแบบกลุ่ม
6. หุ่นมีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายไปใช้สอนในห้องต่างๆ ได้ง่าย
7. มีซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งผ่านแอปพลิเคชัน สำหรับการใช้งานร่วมกับหุ่นผ่านระบบบลูทูธ โดยมีลักษณะดังนี้
 - 7.1 สามารถแสดงกราฟเสียงหัวใจ(phono cardiogram) บนอุปกรณ์โดยเป็นกราฟวิ่งแบบ real-time
 - 7.2 สามารถปรับระดับความดังของเสียงแต่ละตำแหน่งได้
 - 7.3 สามารถควบคุมการเปิดหรือปิดไฟบนตัวหุ่นในแต่ละตำแหน่งที่ฟังได้
 - 7.4 มีเสียงหัวใจให้เลือกอย่างน้อย 35 แบบ เสียงการหายใจ 26 แบบ เสียงทางเดินอาหาร 9 แบบ เสียง carotid bruit 6แบบ เป็นอย่างน้อย มีเสียงผสมของหัวใจและปอด และมีเสียงให้เลือกประมาณ 80 เสียงหรือมากกว่า สามารถฟังเสียงปอดของคนที่เป็นCOVID- 19 ได้
 - 7.5 เสียงหัวใจมีตำแหน่งการฟังที่หลากหลาย และสามารถจำลองเสียง เช่น pneumonia ,pneumothorax , Venticular Septal Defect With Systolic Thrill, Egophony Abnormal E to A, Pectoriloquy Whispered 123 Normal, Tactile Fremetus Spoken 99
 - 7.6 เสียงลำไส้ที่หลากหลาย เช่น Diarrhea, Chron Disease, Hypoactive Anesthesia, Hypoactive Post Operative เป็นต้น
 - 7.7 สามารถฝึกฟังเสียงร่างกายเด็กได้แก่ ASD, PDA, VSD, pulmonary hypertension, และ Tetralogy of Fallot
8. ตัวหุ่นมีชีพจรที่คอ (Carotid pulse) สามารถคลำได้ทางด้านซ้ายของหุ่นฝึก

อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. หุ่นจำลองสำหรับฟังเสียง | 1 ตัว |
| 2. Tablet(ควบคุมซอฟต์แวร์) | 1 ชุด |
| 3. กระเป๋าใส่หุ่น | 1 ใบ |
| 4. หูฟังผู้ใหญ่ (Stethoscope) | 1 ชิ้น |
| 5. คู่มือประกอบการใช้งาน | 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต



4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอ
 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ
 บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา
 หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้
 จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์
 หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
 โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

3. หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านคู้ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองฝึกทักษะการทำคลอดทำจากซิลิโคน มีความเหมือนจริงทางกายวิภาค เหมาะสำหรับการ
 เรียนการสอนของทางการแพทย์และการพยาบาล

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์ตั้งแต่หน้าท้องถึงต้นขาอยู่ในท่าขาเหยียด
2. ตัวหุ่นผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูงที่มีความยืดหยุ่นสูงและมีความทนทาน
3. ตัวหุ่นมารดาใช้ยางหล่อขึ้นรูปเป็นเป็นชิ้นเดียวกันทั้งตัว ไม่มีรอยต่อของวัสดุอื่น ยกเว้นฐานรองหุ่น
4. ภายในตัวหุ่นมีช่องคลอดเป็นทางแนวยาวออกไปสู่ปากช่องคลอดขนาดพอดีกับตัวหุ่นทารก เมื่อหุ่นทารก
 เคลื่อนผ่านผนังช่องคลอดจะมีความแนบรัดกระชับกับหุ่นทารก
5. ส่วนของอวัยวะเพศหญิง (ปากช่องคลอด) มีความเหมือนจริงในเวลาปรกติและสามารถยืดขยายออกเมื่อ
 ทารกเคลื่อนผ่านออกจากช่องคลอดโดยไม่ฉีกขาด และหดตัวกลับสู่ขนาดเดิมตามปรกติเมื่อทารกผ่านช่อง
 คลอดออกไปแล้ว
6. มีหุ่นจำลองทารกเพศหญิงขนาดใกล้เคียงทารกจริงที่ผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูง มีความอ่อนนุ่ม
 และยืดหยุ่น ภายใต้ผิวหนังมีโครงกระดูกจำลองซึ่งมีข้อต่อสามารถจัดทำในการคลอดได้ตามความต้องการ
 ของผู้ฝึก ได้แก่ Cephalic birth, Breech birth, และ Shoulder dystocia
7. หุ่นจำลองทารกมีสายสะดือความยาวประมาณ 60 เซนติเมตร
8. ยางสังเคราะห์ที่ใช้ผลิตหุ่นทารกมีคุณสมบัติคืนรูปได้หากมีร่องรอยที่เกิดจากการแรงกดหรือแรงบีบจาก
 การใช้งาน เช่น รอยบวมและรอยยับบนผิวหนังของหุ่น โดยวิธีการเป่าด้วยลมร้อนจากไดร์เป่าผมร่วมกับการ
 ใช้นิ้วมือคลึงเบาๆ
9. สามารถกำหนดความยาก-ง่ายในการคลอดได้ตามความต้องการโดยการใช้มือดันตัวทารกจากทางด้านหลัง



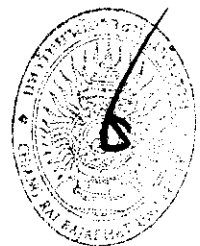
10. มีอุปกรณ์ช่วยจัดท่าของทารกเมื่อฝึกท่าคลอดท่า Shoulder dystocia มีลักษณะเป็นด้ามจับรูปตัว T โดยปลายด้านหนึ่งออกแบบมาสำหรับประกอบเข้ากับบริเวณทวารหนักของตัวหุ่นทารก
11. ฐานรองหุ่นมารดามีลักษณะเป็นแผ่นสามารถยึดติดกับโต๊ะได้โดยไม่เลื่อนเมื่อใช้งาน
12. ใช้งานร่วมกับเจลหล่อลื่นสูตรน้ำ (Water-based lubricant gel) ที่มีขายอยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป เช่น KY Gel หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า
13. คู่มือรักษาได้ง่ายโดยการทำความสะอาดด้วยน้ำและโรยแป้งเด็ก

ส่วนประกอบ

- | | |
|---|----------|
| 1. ตัวหุ่นมารดา | 1 ตัว |
| 2. แผ่นฐานรองหุ่นมารดาพร้อมอุปกรณ์ยึดกับโต๊ะ | 1 ชุด |
| 3. หุ่นทารกเพศหญิง | 1 ตัว |
| 4. เจลหล่อลื่นสูตรน้ำ | 1 หลอด |
| 5. แป้ง | 1 กระปุก |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ | 1 เล่ม |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์ หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด



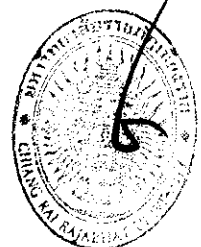
4. **หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ (แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านคู อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด**

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นหุ่นจำลองร่างกายผู้สูงอายุเต็มตัว สำหรับฝึกทักษะต่างๆทางการพยาบาล เพื่อเพิ่มทักษะให้กับผู้เรียน ก่อนการดูแลผู้ป่วยจริง
2. เป็นหุ่นจำลองผู้สูงอายุเพศหญิงเต็มตัว สามารถเปลี่ยนอวัยวะเพศชายได้ และเปลี่ยนวิกผมในการจำลอง เป็นเพศชาย สำหรับการสอนทักษะการพยาบาลพื้นฐาน
3. ตัวหุ่นมีผิวหนังเทียมอ่อน ลักษณะเป็นผู้สูงอายุ
4. ตัวหุ่นทำจาก PVC และยางสังเคราะห์คุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
5. ตัวหุ่นมีข้อต่อที่สามารถเคลื่อนไหวและจัดทำทางได้หลากหลาย
6. ดวงตาข้างหนึ่งม่านตาปกติ อีกข้างหนึ่งม่านตาขยาย
7. สามารถใช้ฝึกทักษะต่อไปนี้
 - 7.1 ฝึกการสวนล้างช่องคลอด (vaginal douching) และ pap smear
 - 7.2 ฝึกการสวนทวาร
 - 7.3 ฝึกทำความสะอาดใบหน้า เช็ดตัว สระผม และการเปลี่ยนเสื้อผ้า
 - 7.4 ฝึกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อที่ตำแหน่งสะโพก ต้นแขนและ ต้นขา
 - 7.5 ฝึก intestinal lavage
 - 7.6 ฝึกการดูแล gastrostomy, ileostomy, colostomy
 - 7.7 ฝึกการใส่สายสวนปัสสาวะ (เปลี่ยนเพศชาย-หญิงได้)
 - 7.8 ฝึกการดูแล tracheostomy, gastrostomy, และ gastric suction
 - 7.9 ฝึกดูแลฟิ้นปลอม สามารถถอดฟิ้นปลอมได้
 - 7.10 นิ้วมือและนิ้วเท้าแยกจากกันสามารถฝึกการพันแผลที่นิ้วได้
 - 7.11 ฝึกทักษะการทำแผลและการพันแผล
 - 7.12 สามารถฝึกการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้
 - 7.13 สามารถฝึกการทำ Gastrostomy ทั้งการ Lavage and Gavage
 - 7.14 สามารถฝึกการตรวจต่อมลูกหมากในระยะ Stage B ได้
8. ข้อต่อที่แขนสามารถจัดท่าอแขน และหงาย-คว่ำมือได้
9. มีแขนสำหรับการฝึกวัดความดัน ที่มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 9.1 เป็นแขนด้านซ้าย บริเวณหัวไหล่สามารถฝึกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อได้
 - 9.2 แขนสามารถถอดเปลี่ยน กับแขนปกติบนตัวหุ่นได้
 - 9.3 มีเครื่องจำลอง Blood pressure ที่สามารถกำหนดค่า Systolic, Diastolic, อัตราการเต้นหัวใจ, ระดับความดันเสียง, ค่า auscultatory gap
 - 9.4 มีเครื่องวัดความดันแบบ Manual
10. มีแขนสำหรับการฝึกให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 10.1 เป็นแขนด้านขวา สามารถฝึกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อหัวไหล่ได้



- 10.2 แขนสามารถถอดเปลี่ยน กับแขนปกติบนตัวหุ่นได้
- 10.3 สามารถฝึกการฉีดยาและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้
- 10.4 ผิวหนังและเส้นเลือดจำลอง สามารถถอดเปลี่ยนได้
- 11. สามารถฝึกทักษะการฟังเสียงหัวใจและปอด ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - 11.1 สามารถฝึกฟังเสียงหัวใจได้ 6 ตำแหน่ง มีเสียงปกติและผิดปกติจำนวน 12 เสียง ดังนี้
 - 11.1.1 Aortic Regurgitation
 - 11.1.2 Atrial Septal Defect
 - 11.1.3 Holosystolic
 - 11.1.4 Mi systolic
 - 11.1.5 Mitral Stenosis
 - 11.1.6 Normal
 - 11.1.7 PDA
 - 11.1.8 Pulmonary Stenosis
 - 11.1.9 S3 Gallop
 - 11.1.10 S4 Gallop
 - 11.1.11 Systolic Click
 - 11.1.12 VSD
 - 11.2 สามารถฝึกฟังเสียงปอด บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของตัวหุ่น ไม่น้อยกว่า 15 ตำแหน่ง มีเสียงปกติและผิดปกติ สำหรับฝึกฟังเสียงปอดจำนวน 12 เสียง ดังนี้
 - 11.2.1 Bronchial
 - 11.2.2 Cavernous
 - 11.2.3 Coarse Crackle
 - 11.2.4 Fine Crackle
 - 11.2.5 Friction Rub
 - 11.2.6 Mono Wheeze
 - 11.2.7 Normal
 - 11.2.8 Pectoriloquy
 - 11.2.9 Pulmonary Edema
 - 11.2.10 Rhonchi
 - 11.2.11 Stridor
 - 11.2.12 Wheeze
 - 11.3 มีรีโมทควบคุม ที่สามารถปรับเลือกเสียงต่างๆที่ต้องการบนชุดหูฟัง Smart scope ที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - 11.3.1 สามารถปรับเลือกเสียงต่างๆบน Smart scope ได้พร้อมกันหลายอัน
 - 11.3.2 สามารถควบคุมได้ในระยะไม่น้อยกว่า 5 ฟุต
 - 11.4 มีชุดหูฟัง Smart Scope สำหรับฝึกฟังเสียงบนตัวหุ่น



อุปกรณ์ประกอบ

1. หุ่นจำลอง 1 ตัว
2. วิทยุอะแดปเตอร์/วิทยุ สำหรับสลับเพศ 1 ชุด
3. ชุดแนววัดความดัน 1 ชุด
4. ชุดแนวฉีดยาและให้สารน้ำหลอดเลือดดำ 1 ชุด
5. โมดูลจำลองความดันโลหิต และเครื่องวัดความดันโลหิต 1 ชุด
6. ชุดรีโมทควบคุมการฟังเสียงและSmart Scope 1 ชุด
7. หุ่นจำลองโครงสร้างของกระดูกส่วนแขนถึงมือ 1 ชิ้น

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์ หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

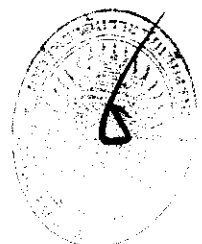
5. หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านคู อำเภอมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นหุ่นจำลองสำหรับการฝึกการตรวจครรภ์โดยการคลำหน้าท้องและตรวจอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์โดยเครื่อง Fetal Monitor (NST) แบบจำลองเหมาะสำหรับฝึกการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาและบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์ การพยาบาล ก่อนการนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์อยู่ในท่านอนหงาย ตั้งแต่คอถึงโคนขา



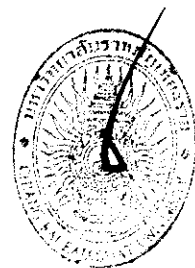
2. มืองค์ประกอบทางกายวิภาค (Landmark) ที่สำคัญได้แก่ เต้านม หัวนม หน้าท้อง สะดือ สะโพก
3. ตัวหุ่นทำจากวัสดุสังเคราะห์คุณภาพสูง ซึ่งมีความทนทาน มีหน้าท้องอ่อนนุ่มคล้ายจริง
4. หน้าท้องมีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น สามารถคลำหาท่าของทารกในครรภ์ในกรณี breech presentation
5. ใช้ฝึกทักษะการติด transducer แบบจำลองที่หน้าท้อง ได้ อันพร้อมกัน ได้แก่ 2FHR transducer อัน 1 และ TOCO transducer อัน 1
6. มีเครื่อง Fetal Monitor แบบจำลองสามารถทำงานร่วมกับ transducer จำลอง เพื่อฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ที่ผู้ใช้สามารถปรับระดับความถี่ของอัตราการเต้นได้
7. แผงด้านหน้าของ Fetal Monitor จำลอง มีสัญญาณไฟที่ทำงานตอบสนอง TOCO transducer จำลอง
8. เครื่อง Fetal Monitor จำลองที่มีลักษณะทางกายภาพภายนอกที่จำลองให้คล้ายจริงเพื่อการสมมติ ไม่มีตัวเลขแบบดิจิตอลแสดงบนจอ
9. หุ่นจำลองทารกในครรภ์อยู่ในท่าคุดคู๋) ตัว สามารถปรับส่วนนำ 1(presentation) ได้ และสามารถฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ผ่าน FHR transducer จำลองได้ ช่องสัญญาณ 1
10. ภายในหุ่นทารกมีเซ็นเซอร์ที่สามารถสื่อสารกับ FHR transducer จำลองได้เมื่อวาง FHR transducer ถูกตำแหน่งระบบจะส่งเสียงอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ โดยสามารถปรับอัตราการเต้นของหัวใจได้ ดังนี้
 - 10.1 สามารถปรับท่า presentation ของทารกได้เพื่อฝึกทักษะการระบุตำแหน่งหัวใจของทารกในครรภ์ และฝึกการวาง transducer ให้ตรงตำแหน่ง
 - 10.2 สามารถจัดทำทารกในครรภ์ได้ตามต้องการ เช่น ท่าหัว ท่าก้น ท่าตะแคงซ้าย หรือตะแคงขวา เพื่อการฝึกคลำหน้าท้อง และฟังเสียงหัวใจด้วย
 - 10.3 ภายในช่องท้องมีเบาะรองหุ่นทารกให้แนบกับผนังหน้าท้อง

ส่วนประกอบ

- | | |
|---|-------|
| 1. ตัวหุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ | 1 ตัว |
| 2. หุ่นจำลองทารกในครรภ์ | 1 ตัว |
| 3. เครื่อง Controller (Fetal Monitor จำลอง) | 1 ชุด |
| 4. Transducer จำลอง 1 อัน พร้อมสายรัดหน้าท้อง | 2 ชุด |
| 5. แป้งเด็ก | 1 ขวด |
| 6. เบาะรองนั่งทารกในครรภ์ | 1 ชุด |
| 7. กระดาษบันทึกการจำลอง | 4 แบบ |
| 8. แบตเตอรี่ AAA | 1 ชุด |
| 9. กระเป๋าเก็บหุ่น | 1 ใบ |
| 10. คู่มือการใช้งาน | 1 ชุด |
| 11. โมเดลจำลองการตั้งครรภ์ | 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน



3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่น
 ขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ
 บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา
 หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้
 จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์
 หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
 โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

**6. หน่วยงานการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านคู
 อำเภอเมืองเขียงราย จังหวัดเขียงราย จำนวน 1 ชุด**

คุณลักษณะทั่วไป

หุ้สำหรับฝีกทักษะการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด
 เหมาะ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ฝีกทักษะเกิดความรู้ความ
 เข้าใจและนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

1. เป็นหุ้จำลองลำตัวหญิงมีครรภ์ ตั้งแต่เอวถึงต้นขาอยู่ในท่าขาหยั่ง
2. หุ้มีมารดามีข้อต่อที่สะโพก สามารถปรับท่าได้ โดยที่สะโพกมีลูกบิดสำหรับหมุนเพื่อลื้อคและคลายลื้อค
 เพื่อจัดทำในการคลอด
3. หุ้มีกระดูกหัวหน่าวจำลอง (Pubic bone) และ Ischial Spines ที่สามารถลำผ่านผนังช่องคลอดได้
4. หุ้มีเชิงกรานจำลองที่มีลักษณะของกระดูกเชิงกรานเพศหญิง (Gynecoid pelvis)
5. ภายในช่องคลอดมีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น
6. Perineum มีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น สามารถถอดออกเพื่อทำความสะอาดได้ง่าย
7. สามารถจำลองฝีกทักษะการเจาะถุงน้ำคร่ำ
8. ที่ต้นขาของมารดาสามารถฝีกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อได้
9. มีชุดอุปกรณ์สำหรับการฝีกการตรวจความกว้างและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอดที่มี
 คุณสมบัติต่อไปนี้
 - 9.1 สามารถประกอบเข้ากับตัวเชิงกรานของหุ้มารดาได้



- 9.2 มีกลไกสำหรับปรับ Statio 2 ชุด ได้แก่แบบ Static และแบบ Dynamix โดยแต่ละแบบสามารถปรับ Station ได้คือ -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3 มีความสะดวกง่ายดาย
- 9.3 มีปากมดลูก (cervix) จำลองรวม เซนติเมตร และ แบบ ที่สามารถจำลองความกว้าง 1 – 10 8 ความบาง 0 – 100%
- 9.4 มีส่วนนำในการคลอด 5 แบบ
- 9.5 มีส่วนนำแบบยาก (difficult labour head) 2 แบบ ซึ่งแต่ละแบบสามารถปรับความหนาในการคลำได้ 3 ระดับ
10. ใช้งานร่วมกับเจลหล่อลื่นสูตรน้ำ (Water-based lubricant gel) ที่มีใช้ในโรงพยาบาลทั่วไป เช่น KY Gel หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า

ส่วนประกอบ

- | | |
|--|--------|
| 1. ตัวหุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ | 1 ตัว |
| 2. สารหล่อลื่น | 1 หลอด |
| 3. ชุดฝึกการตรวจความกว้างและความบางของปากมดลูก | 1 ชุด |
| 4. หุ่นจำลองกระดูกเชิงกรานเพศหญิง | 1 ชุด |
| 5. คู่มือการใช้งาน | 1 ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือนตลอดการใช้งาน
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้
 - 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดตซอฟต์แวร์หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์แท้จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด



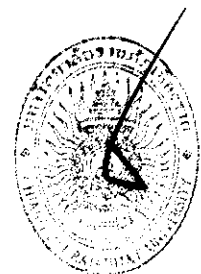
7. หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูงจำนวน ตำบลบ้านคู อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

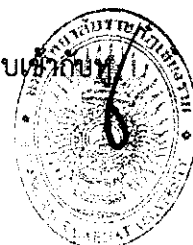
เป็นหุ่นจำลองผู้ใหญ่เสมือนจริงแบบเต็มตัว ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสถานการณ์เสมือนจริง สามารถซักประวัติ และการตรวจร่างกาย โดยการป้อนสถานการณ์เสมือนจริงที่ผู้สอนสามารถบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมผ่านระบบ AI Communication เพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกทักษะในการซักประวัติ และตรวจร่างกาย ตลอดจนการให้การพยาบาลเบื้องต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการตัดสินใจและการให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม เหมาะสำหรับการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติการพยาบาล

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองมนุษย์แบบเต็มตัว ตัวหุ่นทำจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูง มีความทนทานและทำความสะอาดได้ง่าย
2. ตัวหุ่นสามารถจัดให้อยู่ในท่านอนหงาย นอนคว่ำ นอนตะแคง และสามารถนั่งรถเข็นได้
3. นิ้วมือและนิ้วเท้าของหุ่นมีลักษณะแยกออกจากกันเพื่อความสะดวกในการฝึกการพันแผล
4. สามารถพูดโต้ตอบการสนทนาจากสถานการณ์ที่ตั้งค่า (Speech Recognition) โดยทำการสัมผัสที่ไหล่ของหุ่นเพื่อเริ่มและหยุดการสนทนา
5. สามารถรองรับการพูดโต้ตอบสนทนาสามารถถามคำถามไม่ซ้ำกัน ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 คำถามต่อวัน
6. สามารถพูดสนทนาโต้ตอบสื่อสารได้อย่างน้อย 4 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทย อังกฤษ ฝรั่งเศส และสเปน
7. มีระบบบันทึกกล้องแบบ HD อยู่ภายในหุ่น และระบบกล้องสามารถถ่ายทอดสด บันทึกสัญญาณภาพและเสียง (Live Stream) โดยทำการบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมง
8. มีระบบปฏิบัติการเชื่อมต่อกับ Cloud ที่สามารถควบคุมผ่านออนไลน์ และสามารถใช้งานร่วมกับ Computer, Tablets และ Smartphones ได้
9. มีหน้าจอแสดงสัญญาณชีพ (Patient Monitor) สามารถควบคุมผ่านหน้าจอ โดยแสดงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้
 - 9.1 Heart Rate
 - 9.2 Respiratory Rate
 - 9.3 EtCO₂
 - 9.4 SpO₂
 - 9.5 Temperature
 - 9.6 Blood Pressure
 - 9.7 ECG & MAP



- 10.สามารถทำการฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่
- 10.1 สามารถฝึกทักษะการประเมินการหายใจตามการควบคุมของผู้สอนได้
 - 10.2 สามารถฝึกทักษะการใส่ท่อช่วยหายใจได้ (Intubation)
 - 10.3 สามารถฝึกการคลำชีพจร (Bilateral) ที่บริเวณ Carotid, Brachial, Radial และ Dorsalis Pedis
 - 10.4 สามารถฝึกการวัดความดันโลหิต (Manual) ได้ โดยใช้เซ็นเซอร์ “Smart Cuff” ไร้สาย
- 11.สามารถฝึกทักษะการตรวจฟังเสียงในร่างกายได้ดังนี้
- 11.1 Heart sounds มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Normal, Aortic Stenosis, Aortic Regurgitation, Mitral Regurgitation, Tricuspid Regurgitation, Congestive Heart Failure, Pulmonary Hypertension, Pericarditis
 - 11.2 Lung sounds (Anterior/Posterior) มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Normal, Pulmonary Edema-Crackles, Bronchiolitis-Wheeze, Rhonchi, Stridor, COPD
 - 11.3 Bowel sounds มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Normal, Hyper Active, Hypo Active, Crohn’s Disease, Crohn’s Disease
 - 11.4 Vocal sounds มีเสียงอย่างน้อยดังนี้ Cough, Sneeze, Gasp, Sigh, Yawn
12. มีหุ่นจำลองปอดพร้อมหัวใจ เพื่อใช้ประกอบการฝึกตรวจฟังเสียงร่างกาย มีลักษณะดังนี้
- 12.1 สามารถแยกชิ้นส่วนได้ 7 ชิ้น โดย ประกอบด้วยอวัยวะต่างๆที่สำคัญเช่น
 - 12.1.1 กล่องเสียง
 - 12.1.2 หลอดลม
 - 12.1.3 หัวใจ
 - 12.1.4 ปอด
 - 12.1.5 กระบังลม
 - 12.2 มีฉลากคิวอาร์โค้ด 3B Anatomy ที่จะแสดงภาพโมเดล 3 มิติ หมุนดูได้รอบด้าน พร้อมแสดงคำอธิบายประกอบชื่อส่วนต่างๆ รายละเอียด และคู่มือ ซึ่งสามารถเรียกดูภาพ 3 มิติได้แม้อยู่นอกสถานที่ศึกษา(ไม่จำเป็นต้องอยู่หน้าโมเดล) โดยรองรับอุปกรณ์สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต
- 13.สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) โดยซอฟต์แวร์สามารถแสดงระดับความลึก, อัตราการกดนวดหัวใจได้
14. สามารถฝึกประเมินและวิเคราะห์แนวทางการรักษา จากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย ดังนี้ Sinus rhythm, Asystole, Ventricular Fibrillation, Ventricular Tachycardia, 1°AV block, 2 °AV block, 3 °Av Block, Torsade de Points, NSTEMI, Atrial Fibrillation และ Supraventricular tachycardia
- 15.ตัวหุ่นสามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ผ่านระบบเซ็นเซอร์ของ Smart scope โดยประกอบเข้าด้วยกัน ฟังทั่วไป (Stethoscope) ในการใช้งาน



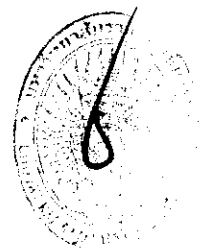
16. ตัวหุ่นสามารถเชื่อมต่อ หูฟัง และ ไมโครโฟน ได้
17. ตัวหุ่นมีแบตเตอรี่ภายในตัว สามารถใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (ในกรณีชาร์จไฟเต็ม)
18. ตัวหุ่นมีสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะความพร้อมใช้งานของหุ่นที่ปุ่มกด
19. มีซอฟต์แวร์การควบคุมสถานการณ์ (ระยะเวลาในการใช้งานยาวนาน 5 ปี) มีรายละเอียดดังนี้
 - 19.1 ซอฟต์แวร์สามารถสั่งการในการฝึกปฏิบัติการโดยการควบคุมการเชื่อมต่อกับหุ่น รูปแบบไร้สาย หรือมีสายได้
 - 19.2 รองรับการใช้งานผ่านระบบ Browser บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 19.3 สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์
 - 19.4 สามารถรองรับระบบปฏิบัติการ Windows, Mac iOS, Android
 - 19.5 สามารถควบคุมสถานการณ์จำลองจากระยะไกลได้
 - 19.6 สามารถเรียกดูภาพเหตุการณ์จากกล้องที่อยู่บริเวณตาขวาของหุ่นจำลองได้
 - 19.7 สามารถคุยประโยคข้อความที่ต้องการให้หุ่นพูดเพื่อโต้ตอบบทสนทนากับผู้ฝึกได้ในกรณีที่ผู้เรียนถามนอกประเด็นคำถามที่ตั้งไว้ (รองรับภาษาอังกฤษและภาษาไทย)
20. สามารถสร้างสถานการณ์จำลองล่วงหน้า (Scenarios) ได้ด้วยตัวเองโดยการสร้างองค์ประกอบดังนี้
 - 20.1 กำหนดชื่อผู้ป่วย พร้อมกำหนดสถานการณ์จำลอง
 - 20.2 สร้าง Stage แต่ละ Stage และปรับค่ารายละเอียดได้ตามที่กำหนด
 - 20.3 กำหนดค่าสัญญาณชีพ เสียงหัวใจ เสียงหายใจ และเสียงภายในช่องท้องได้
 - 20.4 กำหนดชุดคำตอบ และคำถามสำหรับสื่อสารตามอาการได้

อุปกรณ์ประกอบ

| | |
|------------------------------|--------|
| 1. หุ่นจำลองการพยาบาลขั้นสูง | 1 ตัว |
| 2. Smart Scope™ | 1 ชิ้น |
| 3. Smart cuff™ | 1 ชุด |
| 4. มีหุ่นจำลองปอดพร้อมหัวใจ | 1 ชุด |
| 5. Tablet (ควบคุม) | 1 ชุด |
| 6. ชุดคนไข้ | 1 ชุด |
| 7. กระเป๋าบรรจุหุ่น | 1 ใบ |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
2. มีบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อยทุก 6 เดือน ตลอดการใช้งาน/โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
3. บรรจุภัณฑ์สินค้าเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิต
4. บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา ด้วยมีเหตุผลดังนี้



- 4.1 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้งาน และการ ให้บริการ บำรุงรักษาหลังการขาย
 - 4.2 กรณีเกิดปัญหาการใช้งานหรือสินค้าชำรุดเสียหาย ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายสามารถแก้ไขปัญหา หรือซ่อมแซมบำรุงรักษาได้โดยใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการซ่อมแซมอย่างถูกวิธี หรือใช้อะไหล่แท้ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - 4.3 ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศมีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง สามารถให้บริการ อัปเดต ซอฟต์แวร์หลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ
 - 4.4 สร้างความเชื่อมั่นเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยตรง
5. มีหนังสือคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

- 6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา
- 6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาต่อรายการ
- 6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายกำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการ ได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจ พิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น
- 6.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้
 - 6.4.1. ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทาง ระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
 - 6.4.2. ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์



6.4.3. เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs



ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

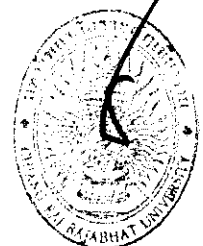
6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand : MIT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

6.10 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

1. หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมอุปกรณ์จำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(แบบเต็มตัว) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 880,000.00 บาท
2. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกาย(ผู้ใหญ่) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 850,000.00 บาท
3. หุ่นฝึกการทำคลอด(เด็กมีสายสะดือ) ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 480,000.00 บาท
4. หุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ(แบบเต็มตัว) สามารถฟังเสียงภายในร่างกายได้ ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 440,000.00 บาท
5. หุ่นจำลองฝึกการตรวจครรภ์ แบบมีเสียงหัวใจทารก ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 365,000.00บาท
6. หุ่นฝึกการตรวจความกว้างของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกในระยะก่อนคลอด ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 330,000.00 บาท
7. หุ่นฝึกการพยาบาลขั้นสูง ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 2,400,000.00 บาท



8. งดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกและเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามหรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายตรวจรับมอบพัสดุ

(ลงชื่อ).....*Asla*.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัยยัซาร์ สุขเกษม)

(ลงชื่อ).....*วิหังภา*.....กรรมการ
(นางสาวกัญญาณัฐ สิทธิภา)

(ลงชื่อ).....*วันเพ็ญ*.....กรรมการ
(นางสาววันเพ็ญ บุญประเสริฐ)

