

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อชุดระบบปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

1.1 ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้อชุดระบบปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1.2 ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับงบประมาณ เพื่อใช้ในการจัดหาชุดระบบปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด เป็นระบบที่มีความสำคัญที่จะสร้างให้ห้องเรียนเป็นหอผู้ป่วยเสมือนจริงมากขึ้นทั้งในส่วนระบบของ AIR Suction และระบบปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เสมือนจริงเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน และคณะยังไม่เคยมีการจัดสร้างห้องดังกล่าวอีกทั้งยังเป็นหอผู้ป่วยที่มีระบบเสมือนจริงนี้สามารถใช้ได้ทุกหลักสูตรและทุกสาขาการพยาบาล

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อจัดซื้อชุดระบบปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วย จำนวน 1 ชุด

1.3.2 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วยเสมือนจริงเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพ

1.4 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 3,200,000.00 บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

2.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินยื่นกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

3.1 คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1.1 หน้ากากจำลองแก๊สทางการแพทย์ จำนวน 16 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- 3.1.1.1 จำลองช่องต่อ Oxygen 1 ช่อง
 - 3.1.1.2 จำลองช่องต่อ Medical Air 1 ช่อง
 - 3.1.1.3 จำลองช่องต่อ Vacuum 1 ช่อง
 - 3.1.1.4 หน้ากากจำลองแก๊สทางการแพทย์แต่ละช่องจ่ายมีสัญลักษณ์สีที่แตกต่างกัน
 - 3.1.1.5 รองรับ Adaptor แบบ Ohmeda
 - 3.1.1.6 งานติดตั้งหน้ากากจำลองแก๊สทางการแพทย์ ให้ติดตั้งลงบนผนังหัวเตียงโดยมีฝาหน้าของ หน้ากากจำลองแบบสแตนเลสหรืออลูมิเนียมหรือเทียบเท่า พร้อมเชื่อมต่อระบบ Wall outlet เข้ากับท่อทองแดงของระบบลมและระบบสุญญากาศ
- 3.1.2 ปั๊มลมสำหรับจำลอง medical Air จำนวน 1 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- 3.1.2.1 มีกำลังไม่ต่ำกว่า 500 watt หรือ 0.5 แรงม้า
 - 3.1.2.2 ขนาดถังไม่น้อยกว่า 100 ลิตร
 - 3.1.2.3 รองรับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220V
 - 3.1.2.4 ผลิตลมได้ไม่น้อยกว่า 300 ลิตรต่อนาที
 - 3.1.2.5 เดินระบบไฟพร้อมติดตั้งตู้ระบบไฟพร้อมเบรกเกอร์สำหรับควบคุมกระแสไฟ
 - 3.1.2.6 ติดตั้งระบบปั๊มลมเข้ากับท่อทองแดงเพื่อเชื่อมต่อกับระบบจำลองแก๊สทางการแพทย์ของ ช่องต่อ Medical Air และ Oxygen
 - 3.1.2.7 สามารถรองรับการเปิด Maximum Oxygen Flow ที่ 15 ลิตรต่อนาที พร้อมกัน 16 จุด
- 3.1.3 ปั๊ม Vacuum สำหรับจำลองระบบสุญญากาศ จำนวน 1 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- 3.1.3.1 เป็นปั๊มแบบ Single Series หรือแบบ Rotary Vane หรือดีกว่า
 - 3.1.3.2 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์
 - 3.1.3.3 เดินระบบไฟพร้อมติดตั้งเบรกเกอร์สำหรับควบคุมกระแสไฟ
 - 3.1.3.4 ติดตั้งระบบปั๊ม Vacuum เข้ากับท่อทองแดงเพื่อเชื่อมต่อกับระบบจำลองแก๊สทางการแพทย์ของช่องต่อ Vacuum
 - 3.1.3.5 สามารถรองรับการเปิด Suction ที่แรงดูดสุญญากาศ 220 มิลลิเมตรปรอท พร้อมกัน 16 จุด (Maximum)

- 3.1.4 งานเดินระบบท่อทองแดง
- 3.1.4.1 เดินระบบท่อทองแดงเพื่อเชื่อมต่อระบบปั๊มลมจำลองเข้ากับระบบจำลองแก๊สทางการแพทย์ของช่องต่อ Medical Air และ Oxygen
- 3.1.4.2 เดินระบบท่อทองแดงเพื่อเชื่อมต่อระบบปั๊ม Vacuum เข้ากับระบบจำลองแก๊สทางการแพทย์ของช่องต่อ Vacuum
- 3.1.4.3 ท่อทองแดงที่ใช้เดินระบบเป็นท่อทองแดงแบบไม่มีตะเข็บ
- 3.1.4.4 ข้อต่อ ข้อแยกสามทาง เป็นแบบ บรอนซ์หรือทองแดงหรือทองเหลือง
- 3.1.5 Oxygen Flowmeter จำนวน 16 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- 3.1.5.1 ใช้สำหรับฝึกปรับอัตราการไหลของ Oxygen
- 3.1.5.2 ในชุดประกอบด้วย กระบอกน้ำสำหรับให้ความชื้น และเกจ์ออกซิเจน พร้อมอุปกรณ์
- 3.1.5.3 สามารถแสดงค่าอัตราการไหลของ Oxygen
- 3.1.5.4 สามารถปรับอัตราการไหลได้โดยการปรับลูกบิดปรับอัตราการไหล
- 3.1.5.5 สามารถปรับค่าอัตราการไหลของ Oxygen ได้ไม่น้อยกว่าในช่วง 0-15 ลิตรต่อนาที
- 3.1.6 Vacuum Regulator พร้อมอุปกรณ์การต่อ Suction ครบชุด จำนวน 16 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- 3.1.6.1 ใช้สำหรับฝึกควบคุมและปรับแรงดูดสุญญากาศใช้งานร่วมกับระบบไปป์ไลน์ก๊าซทางการแพทย์
- 3.1.6.2 หน้าปัดแสดงแรงดูดสุญญากาศเป็นแบบ Analog มีขีดพร้อมตัวเลขแสดงค่าแรงดูดสุญญากาศ
- 3.1.6.3 มีโหมดการทำงานให้เลือกอย่างน้อย 3 โหมดคือ โหมด OFF และ REG และ INTERMITTENT
- 3.1.6.4 สามารถปรับค่าแรงดูดสุญญากาศได้ไม่น้อยกว่าช่วง 0-220 มิลลิเมตรปรอท
- 3.1.6.5 มีสายต่อฟ่วงอุปกรณ์เพื่อเชื่อมต่อกับชุด Vacuum Regulator
- 3.1.7 หุ่นฝึกทักษะทางการแพทย์พื้นฐาน จำนวน 1 ตัว ดังรายละเอียดต่อไปนี้
- 3.1.7.1 เป็นหุ่นจำลองมนุษย์เต็มตัวสำหรับการสอนทักษะการพยาบาลพื้นฐาน ตัวหุ่นทำจาก PVCที่มีความแข็งแรงทนทานและทำความสะอาดง่าย
- 3.1.7.2 ขา แขน มีข้อต่อสามารถเคลื่อนไหวจัดทำทางได้หลากหลาย
- 3.1.7.3 สามารถใช้ฝึกทักษะดังต่อไปนี้
- 3.1.7.3.1 ฝึกทำความสะอาดร่างกายและใบหน้า
- 3.1.7.3.2 ฝึกทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ได้แก่ การยก, การอุ้ม, การย้ายผู้ป่วย
- 3.1.7.3.3 ฝึกการพันผ้าพันแผล
- 3.1.7.3.4 การดูแลรักษาบาดแผล (surgical staple seem)
- 3.1.7.3.5 การดูแลแผลถลอกและแผลฉีกขาดบริเวณต้นแขนและต้นขา
- 3.1.7.3.6 ฝึกการดูแลและทำความสะอาดตา หู

- 3.1.7.3.7 สามารถฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อและชั้นใต้ผิวหนังได้ที่ตำแหน่ง ต้นแขน ต้นขา และบั้นท้าย
- 3.1.7.3.8 สามารถฝึกการใส่หน้ากากออกซิเจน
- 3.1.7.3.9 ฝึกดูแลการเจาะหลอดลมคอ
- 3.1.7.3.10 ฝึกการประเมินผลและการดูแลแผลกดทับ(ชั้นที่2และ4) โดยมีแผลกดทับติดอยู่ที่ตัวหุ่นบริเวณก้นกบ และ greater trochanter (ไม่ต้องใช้อุปกรณ์สวมทับตัวหุ่น)
- 3.1.7.3.11 การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน(เท้า)
- 3.1.7.3.12 ฝึกการใส่สายสวนปัสสาวะ และสวนทวาร (Enema administration)
- 3.1.7.3.13 ฝึกการใส่สายทางจมูก (NG)
- 3.1.7.3.14 การฝึกทำความสะอาดทวารเทียม (colostomy)
- 3.1.7.3.15 ฝึกการดูแลความสะอาดเส้นผม
- 3.1.7.3.16 ฝึกการดูแลอนามัยช่องปาก และดูแลฟันปลอม (มีฟันปลอมที่ถอดได้)
- 3.1.7.4 อวัยวะจำลองภายในที่มีรูปทรงคล้ายธรรมชาติ สามารถถอดออกได้ สำหรับการฝึกขั้นสูง เช่นการใส่สายสวน ได้แก่
 - 3.1.7.4.1 ปอด
 - 3.1.7.4.2 กระเพาะอาหาร
 - 3.1.7.4.3 กระเพาะปัสสาวะ
 - 3.1.7.4.4 ลำไส้
- 3.1.7.5 สามารถเปลี่ยนอวัยวะเพศชาย/หญิงได้
- 3.1.7.6 มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 15 กิโลกรัม ส่วนสูงไม่น้อยกว่า 170 เซนติเมตร
- 3.1.7.7 มีโมเดลหัวใจแยกชิ้นส่วนได้ สำหรับศึกษาควบคุมกับอวัยวะจำลองของหุ่น มีลักษณะดังนี้
 - 3.1.7.7.1 ผลิตจากพลาสติก PVC คุณภาพสูง
 - 3.1.7.7.2 สามารถแยกชิ้นส่วนได้ 2 ชิ้น
 - 3.1.7.7.3 มีรายละเอียดขององค์ประกอบทางกายวิภาคของหัวใจ ได้แก่ ventricles, atria, valves, veins, and the aorta โดยแต่ละส่วนมีการใช้สีที่ชัดเจน
 - 3.1.7.7.4 มีฉลากคิวอาร์โค้ดที่เมื่อสแกนแล้ว จะแสดงภาพโมเดล 3 มิติ หมุนดูได้รอบด้าน พร้อมแสดงคำอธิบายประกอบชื่อส่วนต่างๆ รายละเอียด ซึ่งสามารถเรียกดูภาพ 3 มิติได้แม้อยู่นอกสถานที่ศึกษา(ไม่จำเป็นต้องอยู่หน้าโมเดล) โดยรองรับอุปกรณ์สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต
- 3.1.7.8 มีแผลกดทับแบบสวมจำลอง ทำจากยางสังเคราะห์ มีลักษณะดังนี้
 - 3.1.7.8.1 มีลักษณะแผลกดทับที่ก้น จำนวน 4 แผล ที่จำลองแผลกดทับ 4 ระยะ
 - 3.1.7.8.2 วัสดุสามารถสัมผัสน้ำได้ สามารถฝึกใช้ล้างหรือทำแผลได้
 - 3.1.7.8.3 มีสายรัดเพื่อคาดหุ่นบาดแผลกดทับให้ติดกับส่วนก้นของหุ่นจำลอง
- 3.1.7.9 มีหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015

3.1.7.10 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

3.1.7.11 อุปกรณ์ประกอบ

3.1.7.11.1 หุ่นจำลองการพยาบาลพื้นฐานผู้ใหญ่ จำนวน 1 ตัว

3.1.7.11.2 เตียงผู้ป่วยไฟฟ้า 3 ไก่ จำนวน 1 เตียง

3.2 ขอบเขตงานติดตั้ง

3.2.1 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งทดสอบอุปกรณ์และระบบให้พร้อมใช้งานก่อนทำการส่งมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3.2.2 การติดตั้งที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกรายการต้องได้รับมาตรฐาน มอก.

3.2.3 Connector ต่างๆที่ใช้ในการติดตั้งทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.2.4 การเดินสายสัญญาณและสายไฟฟ้าทุกเส้นต้องร้อยท่อหรือท่ออ่อนอยู่ในฝ้าเพดานหรือรางร้อยสายยึดแนบสนิทกับเพดานหรือผนังห้องอย่างกลมกลืนสวยงามเป็นระเบียบ

3.3 เงื่อนไขเฉพาะ

3.1.1 ในระยะเวลารับประกัน มีเจ้าหน้าที่เข้าทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาทุกระยะ 6 เดือน

3.1.2 มีการอบรม ทั้งแบบ online และ onsite ให้กับทางคณะโดยทางคณะสามารถแจ้งวันล่วงหน้าให้กับทางบริษัท โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง และมีคลิปวิดีโอสอนการใช้งานให้กับทางคณะพยาบาลศาสตร์

4. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. งานดูงานและการจ่ายเงิน

คณะพยาบาลศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะพยาบาลศาสตร์ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะพยาบาลศาสตร์ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

8. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

คณะพยาบาลศาสตร์ อาคารศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

9.1 ทางไปรษณีย์ งานพัสดุ ห้อง 221/1 ชั้น 2 คณะพยาบาลศาสตร์ อาคารศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก รหัสไปรษณีย์ 26120

9.2 ทางเว็บไซต์ของส่วนราชการ (<http://swu.ac.th/>) และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง (<http://gprocurement.go.th>)

9.3 E-mail : chada@swu.ac.th

9.4 โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 21820 มือถือ 085-408-3388

ลงชื่อ.....*ณัฐวิไล*.....ประธาน
(อาจารย์ ดร. ณัฐวิไล จันทร์เอี่ยม)

ลงชื่อ.....*สุปราณี ภูระหงษ์*.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุปราณี ภูระหงษ์)

ลงชื่อ.....*ร้อยเอกหญิงวิภาวรรณ*.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ร้อยเอกหญิงวิภาวรรณ นำศรีเจริญกุล)