

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
 หุ่นจำลองเด็ก 1 ขวบ สำหรับฝึกช่วยชีวิตขั้นสูง พร้อมจอแสดงสัญญาณชีพ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

การจัดการเรียนการสอนทางการแพทย์ ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนก่อนการฝึกปฏิบัติจริง ในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ การตัดสินใจเชิงเหตุและผลจากสถานการณ์จำลอง โดยใช้หุ่นและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพสูงและเสมือนจริง เพื่อให้เกิดความมั่นใจของผู้ปฏิบัติงานและความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้รับบริการ รวมทั้งสามารถฝึกทักษะสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องการฟื้นฟูความรู้เดิมหรือเพิ่มเติมทักษะใหม่ผ่านการอบรมในรูปแบบต่างๆ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์เสมือนจริง
- 2.2 เพื่อใช้ประกอบการอบรมหลักสูตรระยะสั้น UPSKILL RESKILL
- 2.3 เป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา สถานพยาบาล และผู้ที่สนใจ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

..... ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

P. yon กรรมการ

.....กรรมการ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วม
คำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการ
ร่วมคำ

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

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมี
มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ
ตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะ
การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน
จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล
ธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี
ธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็น
ผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลง
นามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า
ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ ของ
โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

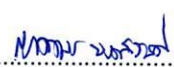
(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561


..... ประธานกรรมการ


..... กรรมการ


..... กรรมการ


..... กรรมการ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 เป็นหุ่นจำลองเด็กอายุประมาณ 1 ขวบ ขนาดเต็มตัว สำหรับการฝึกช่วยชีวิตขั้นสูง

4.2 ระบบ Airway

4.2.1 สามารถเลือก Throat Sounds ได้หลายแบบ เช่น Normal, None, Stridor Inspiratory, Stridor Expiratory, Stridor Biphasic

4.2.2 สามารถสร้างสถานการณ์ Tongue Edema ได้

4.2.3 เสียง Upper Airway Sound จะสัมพันธ์กับ Breathing

4.2.4 สามารถทำ Nasal และ Oral Intubation ได้

4.2.5 สามารถเลือกให้เกิดการ Block ที่ปอดซ้าย หรือ ขวา หรือ ทั้งคู่ได้ (ไม่เกิด Chest Rise ที่ปอดข้างนั้น ๆ)

4.2.6 สามารถทำ Head Tilt/ Chin Lift ได้

4.2.7 ใช้ BVM ในการทำ Ventilation ได้

4.2.8 การทำ Intubation หากใส่ท่อลึกเกินไปจะทำให้เกิดอาการ Chest Rise ข้างเดียวได้

4.2.9 สามารถมองเห็น Vocal cord สำหรับการทำ Intubation ได้

4.2.10 ฝึก Tracheostomy ได้

4.3 ระบบ Breathing

4.3.1 สามารถตั้งค่า Respiratory Rate ได้

4.3.2 แสดงอาการ Chest Rise แบบอัตโนมัติ

4.3.3 สามารถเลือกเสียง Lung Sounds ได้ทั้งด้านซ้ายและขวาอย่างอิสระจากกัน

4.3.4 การทำ Compression และ Ventilation จะถูกบันทึกไว้ใน LOG แสดงบนหน้าจอ Computer

4.4 ระบบ Circulation

4.4.1 สามารถตั้งค่า Heart Sounds, Heart Rate ได้

4.4.2 สามารถฝึกวัดความดันได้

4.4.3 สามารถฝึกแทง IV ที่แขนทั้งสองข้างได้

4.4.4 มีตำแหน่งสำหรับแทง IM และ IO

4.4.5 สามารถดูกราฟ ECG ของหุ่นโดยใช้เครื่องมือจริงที่เข้ากับคนไข้

4.4.6 สามารถทำ Defibrillation และ Pacing โดยใช้เครื่องมือจริงได้

4.4.7 สามารถจับชีพจร Carotid, Radial, Brachial และ Femoral ได้

4.5 Neural Response

4.5.1 สามารถตั้ง Blink Rate สำหรับดวงตาได้

4.5.2 สามารถตั้งค่าให้ม่านตาตอบสนองต่อแสงได้ (Dilation Reactivity)

4.6 การตั้งค่าต่าง ๆ ของหุ่นด้วยเครื่อง Touch Screen Tablet PC ขนาด 12 นิ้วเชื่อมต่อกับหุ่นด้วยระบบ Wireless ผ่านโปรแกรม UNI Software ที่สามารถ Update เป็น Version ใหม่ได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

4.7 มี Preprogram Scenario และสามารถสร้าง Scenario ใหม่ได้ตามที่ต้องการ

4.8 การตั้งค่ารายละเอียดต่าง ๆ ของหุ่นสามารถบันทึกเก็บไว้ใน Palette และสามารถนำเอา Palette ที่บันทึกไว้มารวมกัน เพื่อสร้างเป็น Scenario ได้

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

P. ญน กรรมการ

..... กรรมการ

4.9 มีสถานการณ์ Hypoxic Event and Interventions โดยสามารถสร้างสถานการณ์ Cyanosis และฝึกช่วยชีวิตด้วยการ Ventilation ได้ หากทำได้ถูกต้อง สถานการณ์ Cyanosis จะดีขึ้น

4.10 มีหน้าต่าง CPR สำหรับประเมินการ CPR ทั้ง Compression และ Ventilation สามารถเลือกใช้ COACH mode เพื่อแสดง Guideline จังหวะการทำ Compression ตามอัตราส่วนและความเร็วที่ได้ตั้งค่าไว้

4.11 แสดงผล Vital Signs ผ่านเครื่อง Touch Screen PC ขนาด 20 นิ้ว (30080154B) แสดงสัญญาณชีพทั้งในลักษณะ Numeric Value และ Waveform ได้

4.12 แสดงอาการ Cyanosis ได้

4.13 ฝึกสวนปัสสาวะได้

4.14 มีบริการหลังการขาย เช่น การสาธิตการใช้หุ่นจำลอง การดูแลให้ความรู้ ฝึกทักษะการใช้หุ่น การบำรุงรักษาหุ่น แก่ผู้ซื้อตามกำหนดเวลาที่ขอให้บริการ กรณีหุ่นจำลองชำรุด และอยู่ในระหว่างการซ่อมบำรุง ผู้ขายยินดีให้นำหุ่นสำรองตรงรุ่นเข้าสลับเปลี่ยนระหว่างการซ่อม เพื่อให้สามารถมีหุ่นใช้ชั่วคราวได้

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ 2,110,400 บาท (สองล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขายจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบแล้ว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตงานและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้ขายเป็นเหตุให้การส่งมอบล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าปรับให้กับผู้ซื้อ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของวงเงินค่าพัสดุ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 10 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. อื่น ๆ

11.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

11.2 มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

11.3 ผู้ขายจะเข้าดูแลตรวจเช็คความพร้อมหุ่นทุก ๆ 6 เดือน หรือทุกครั้งที่หุ่นเกิดปัญหาในการใช้งาน

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ