

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

เครื่องให้ความอบอุ่นทารกชนิดควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก พร้อมชุดช่วยฟื้นชีพ ทารกแรกเกิด จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนก่อนการฝึกปฏิบัติจริง ในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ การตัดสินใจเชิงเหตุและผลจากสถานการณ์จำลอง โดยใช้หุ่นและ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพสูงและเสมือนจริง เพื่อให้เกิดความมั่นใจของผู้ปฏิบัติงานและความปลอดภัย สูงสุดต่อผู้รับบริการ รวมทั้งสามารถฝึกทักษะสำหรับบุคลากรทางแพทย์ที่ต้องการฟื้นฟูความรู้เดิมหรือเพิ่มเติม ทักษะใหม่ผ่านการอบรมในรูปแบบต่างๆ

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 ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็น ธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้า ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

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

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

4.1.1 ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 - 240 โวลท์

4.1.2 ตัวเครื่องสามารถติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆเพิ่มเติมได้ มี 4 ล้อ เช่นเคลื่อนที่ได้โดยสะดวกและมีห้ามล้อให้หยุดอยู่กับที่ได้อย่างน้อย 2 ล้อ

4.1.3 มีเตียงปฏิบัติการพร้อมเบาะรองนอน

4.1.4 หน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD ควบคุมฟังก์ชันการทำงานด้วยระบบ Touch Screen

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

4.1.5 บริษัทผู้ผลิตได้การรับรองมาตรฐาน EN 60601-1, EN 60601-1-2

4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

4.2.1 ระบบให้ความร้อน

1) เครื่องกำเนิดความร้อน (Heater) ให้ความร้อน เป็นชนิด Ceramic Heating Element ให้ความร้อนได้สม่ำเสมอและกระจายความร้อนได้ดี ไม่เปลืองแสงสว่างขณะทำความร้อน โดยใช้ระดับพลังงานสูงสุดที่ 650 วัตต์

2) สามารถเลือก Mode การทำงานได้ 3 รูปแบบ Baby Mode, Prewarm Mode, และ Manual Mode

3) ชุดทำความร้อน (Overhead Unit) สามารถหมุนไปด้านข้างได้ ทั้งด้านซ้ายและขวา เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

4) มีหลอดไฟ LED ส่องสว่างสำหรับทำหัตถการ (Procedure Lamp) ขนาด 3 วัตต์โดยใช้การสัมผัสรูปสัญลักษณ์ดวงไฟที่หน้าจอ

4.2.2 ระบบควบคุมอุณหภูมิ

1) มีระบบ Manual control ที่สามารถปรับอุณหภูมิได้จากการตั้งพลังงานความร้อนของ Heater ได้

2) มีระบบ Automatic (Servo Controlled) หรือ Baby Mode ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิที่ผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 34 - 37.5 องศาเซลเซียส

3) มีตัวเลขแสดงอุณหภูมิผู้ป่วย และอุณหภูมิที่ตั้งไว้บนหน้าจอแสดงผล

4.2.3 เติงปฏิบัติการ

1) เบาะรองนอนหุ้มด้วยวัสดุกันน้ำ

2) มีที่กั้นผู้ป่วยตกเตียง ทั้ง 4 ด้าน เป็นวัสดุใสซึ่งสามารถพับลงได้อย่างน้อย 3 ด้าน

3) สามารถปรับท่า Trendelenburg ได้โดยปรับความลาดเอียงได้อย่างต่อเนื่องโดยใช้ระบบมือหมุนจากด้านล่างของเตียง

4) พื้นเตียงสามารถให้รังสี X-Ray ผ่านได้และมีถาดสำหรับใส่ฟิล์ม X-Ray ได้

4.2.4 APGAR score timer

1) นาฬิกาจับเวลาระบบดิจิทัล มีเสียงเตือนที่ 1 นาที, 5 นาที, 10 นาที และหลังจากนั้นจะเตือนทุกๆ 5 นาที เพื่อความสะดวกของผู้อภิบาลเด็กในการให้ APGAR score timer

4.2.5 มีระบบเตือนภัย (ALARM SYSTEM) ด้วยเสียง อย่างน้อยในกรณีต่อไปนี้

1) High skin Temp/ Low skin temp เมื่ออุณหภูมิของผิวหนังเด็กสูงกว่าที่ตั้งไว้ 1 องศาเซลเซียสหรืออุณหภูมิมิผิวหนังเด็กสูงกว่า 38 องศาเซลเซียสในโหมด Manual ซึ่งตัวทำความร้อนจะตัดการทำงานทันที (Heater power disabled)

2) Sensor Disconnect เมื่อ Skin sensor มีปัญหาหรือหลุดจากตัวเครื่องใน Baby Mode

3) Error เมื่อระบบการทำงานของ Hardware หรือ Software มีความผิดปกติ

4) Power Failure เมื่อระบบไฟไม่เข้าเครื่องหรือปลั๊กไฟหลุด

4.2.6 มีชุดช่วยฟื้นชีพทารกแรกเกิด (Resuscitation) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องช่วยชีวิตเด็กชนิดควบคุมแรงดัน (Resuscitator)

(1) มี Manometer แสดงค่าความดันตั้งแต่ -10 ถึง 80 cmH₂O คลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 2\%$

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

- (2) เครื่องทำงานโดยใช้ระบบ Input Gas Flow Rate (O2) ในอัตรา 5 – 15 L/min
- 2) มีชุดอุปกรณ์ Oxygen Flow Meter สำหรับปรับจ่ายออกซิเจนให้กับผู้ป่วย
- (1) มีอัตราการไหลของออกซิเจนที่ 0 – 15 ลิตรต่อนาที
- (2) มีขีดบอกปริมาตรการไหล ที่มองเห็นชัดเจน และสามารถมองเห็นลูกบอลได้ชัดเจน
- (3) มีลูกบิดปรับอัตราการไหลของออกซิเจน พร้อมเครื่องหมายระบุทิศทางการปรับ
- 3) มีชุดอุปกรณ์สำหรับดูดเสมหะ (Venturi Suction)
- (1) มีแรงดูดสูงสุด (Maximum Vacuum) ที่ 800 mbar
- (2) ตัวเกจวัดค่าหุ้มด้วยพลาสติกที่ทำความสะอาดได้ง่าย

4.2.7 โคมไฟส่องเด็กตัวเหลือง (Phototherapy) พร้อมเครื่องวัดแสง (Light Meter)

- 1) ใช้หลอดไฟ Philips LEDs มีค่าความยาวคลื่นที่ 445-465 nm
- 2) มีอายุการใช้งานของหลอดไฟ LED มากกว่าหรือเท่ากับ 60,000 ชั่วโมง
- 3) ชุดโคมไฟ LED ออกแบบเป็นมุมเอียง โคมไฟสองโคมแยกกัน เพื่อให้ครอบคลุมผิวหนังได้สูงสุด
- 4) ตัวโคมไฟออกแบบโดยให้มีช่องว่างตรงกลางที่สามารถใช้ร่วมกับ Radian Warmer ได้

อย่างมีประสิทธิภาพ

- 5) สามารถใช้งานร่วมกับ Radiant Warmer, Infant bed, Incubator ที่มีอยู่ในห้องตลาดได้

4.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

4.3.1 Reusable Skin Temperature Probe	จำนวน	2	ชุด
4.3.2 ชุด Oxygen Flow meter	จำนวน	1	ชุด
4.3.3 ชุด Suction Venturi	จำนวน	1	ชุด
4.3.4 ชุด Resuscitator	จำนวน	1	ชุด
4.3.5 ถังออกซิเจน ขนาด 0.5 คิว	จำนวน	2	ถัง
4.3.6 ชุด Regulator	จำนวน	1	ชุด
4.3.7 โคมไฟส่องเด็กตัวเหลืองชนิด LED	จำนวน	1	ชุด
4.3.8 แผ่นปิดตาป้องกันแสง	จำนวน	10	ชิ้น
4.3.9 pulse oximeter สำหรับทารกแรกเกิด	จำนวน	1	ชิ้น
4.3.10 Ambu bag with face mask กู้ชีพทารกแรกเกิด	จำนวน	1	ชุด
4.3.11 อุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจสำหรับเด็กทารกแรกเกิด	จำนวน	1	ชุด

4.4 เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.4.1 รับประกันคุณภาพการใช้งานปกติ 2 ปี (เฉพาะตัวเครื่อง)
- 4.4.2 รับประกันอายุการใช้งานตามปกติของหลอดไฟ Phototherapy 5 ปี

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ 502,900 บาท (ห้าแสนสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

8. งบประมาณและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขายจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตงานและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้ขายเป็นเหตุให้การส่งมอบล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยค่าปรับให้กับผู้ซื้อ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของวงเงินค่าพัสดุ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขาย ส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

11. อื่น ๆ

11.1 มีคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ