

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
หุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมชุดสร้างสถานการณ์จำลอง
(SimMan ALS with SimPad)
ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

๑. ความเป็นมา

ด้วย ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ แผนงานยุทธศาสตร์เสริมสร้างให้คนมีสุขภาพที่ดี โครงการผลิตและพัฒนากำลังคน ด้านสุขภาพสู่ความเป็นมืออาชีพ เพื่อดำเนินการจัดซื้อ ALS with evaluation and feedback ระบบจำลอง สถานการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริงเพื่อฝึกทักษะชนิดไร้สาย จำนวน ๑ ชุด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนของแพทย์และนักศึกษาแพทย์

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุ

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดภูเก็ต ณ วันยื่น ข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๘๘๘๘

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

๔. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัว เพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Cardiac Life Support: ACLS) โดยการสร้างสถานการณ์จำลองต่างๆ ขณะปฏิบัติเพื่อความเสมือนจริงให้แก่ทีมกู้ชีพ และสามารถนำทักษะความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. คุณสมบัติทางเทคนิค

ชุดฝึกการกู้ชีพขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมชุดสร้างสถานการณ์จำลอง ซึ่งประกอบด้วย

๑.๑ หุ่นฝึก (Training Manikin)

๑.๑.๑ เป็นเป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวเสมือนจริงเชื่อมต่อผ่านระบบควบคุมแบบไร้สาย (Wireless) ผิวหนังเรียบเนียนไม่เป็นขุย

๑.๑.๒ ดวงตาสามารถถอดเปลี่ยนม่านตา (Pupil) และกำหนดให้เปลือกตาเปิดกว้างหรือแคบ (Open, closed and partially open)

๑.๑.๓ สามารถคลำชีพจรบริเวณ Carotid, femoral, radial มีชีพจรโดยอัตโนมัติสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๑.๑.๔ สามารถฝึกทักษะด้านทางเดินหายใจ (Airway)

๑.๑.๔.๑ จำลองการเปิดปิดทางเดินหายใจ และจำลองสถานการณ์ลิ้นบวม (Tongue edema)

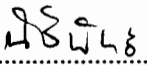
๑.๑.๔.๒ การเปิดทางเดินหายใจ Head tilt/Chin lift และ Jaw thrust ได้

๑.๑.๔.๓ สามารถจำลองการ Suctioning (Oral & Nasopharyngeal)

๑.๑.๔.๔ การช่วยหายใจแบบ Bag-mask ventilation

๑.๑.๔.๕ การใส่ท่อช่วยหายใจแบบต่างๆ ดังนี้

- Orotracheal intubation
- Nasotracheal intubation
- Combitube
- LMA
- Endotracheal tube intubation
- Retrograde intubation

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

- Fiberoptic intubation
- Right main stem intubation

๑.๑.๔.๖ สามารถฝึกทักษะ Needle cricothyrotomy และ Surgical cricothyrotomy

๑.๑.๔.๗ สามารถตั้งค่าความต้านทานในปอดได้ ๓ ระดับ (On/Off/Half)

๑.๑.๔.๘ สามารถจำลอง Stomach distention

๑.๑.๕ สามารถจำลองการกระเพื่อมขึ้นลงของทรวงอก (Chest rise and fall) ข้างซ้าย หรือ ข้างขวา หรือทั้งสองข้างพร้อมกัน, กระเพื่อมได้เองโดยอัตโนมัติ โดยสัมพันธ์กับอัตราการหายใจ

๑.๑.๖ สามารถจำลองภาวะขาดออกซิเจน (Cyanosis)

๑.๑.๗ สามารถจำลองสถานการณ์ Pneumothorax

๑.๑.๘ สามารถจำลองการใส่ท่อระบายทรวงอก Needle thoracentesis และ Chest tube insertion

๑.๑.๙ สามารถติด Lead เพื่อวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) แบบ ๓ หรือ ๔ Lead ได้

๑.๑.๑๐ สามารถกระตุ้นหัวใจได้โดยใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจแบบที่ใช้ในโรงพยาบาล

๑.๑.๑๑ สามารถฝึกวัดความดันโลหิตได้ด้วยวิธีการฟัง Korotkoff sounds

๑.๑.๑๒ สามารถฝึกการช่วยชีวิต CPR และสามารถแสดงประสิทธิภาพการกดหน้าอกเช่น ความลึก ความเร็ว และการคืนมือได้

๑.๑.๑๓ สามารถฝึกการให้สารละลายที่แขนหุ่น และสามารถฝึกการให้สารน้ำทางไขกระดูกที่ขาได้

๑.๑.๑๔ สามารถเปลี่ยนเพศชายหรือหญิง และฝึกจำลองทักษะการใส่สายสวนปัสสาวะได้

๑.๑.๑๕ สามารถฟังเสียง Heart sounds, Lung sounds ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง, เมื่อเชื่อมต่อกับชุดสร้างสถานการณ์จำลองและควบคุมไร้สาย (SimPad)

๑.๒ ชุดสร้างสถานการณ์จำลองและควบคุมไร้สาย (SimPad)

๑.๒.๑ สามารถสร้างคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(ECG) ต่างๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้ Sinus, Asystole, V.Fib, VT, Bradycardia, Tachycardia เพื่อการประเมินและวิเคราะห์แนวทางในการรักษา

๑.๒.๒ สามารถกำหนดให้ตอบสนองต่อการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า หรือไม่ตอบสนอง

๑.๒.๓ สามารถตั้งค่าความดันโลหิตได้ทั้ง Systolic และ Diastolic พร้อมมีโหมดในการปรับเทียบแรงดันลม เพื่อความแม่นยำในการฝึกวัดความดันโลหิต ซึ่งชีพจรต้องสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๑.๒.๔ สามารถสร้างเสียงต่างๆ ได้ดังนี้ Heart sounds, Lung sounds, Vocal sounds เพื่อความเสมือนจริงในการฝึกปฏิบัติ

๑.๒.๕ หน้าจอของตัวเครื่องเป็นจอสี แบบจอสัมผัส (Touch screen) ชนิดไร้สาย (Wireless)

๑.๒.๖ มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องประมาณ ๓ ชั่วโมง

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๖.๒ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะประกันหากเกิดการขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้ว ยังใช้การไม่ได้ติดตามปกติผู้ขายจะต้องนำหุ่นมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน ๓๐ วัน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....

- ๖.๓ บริษัทต้องมีเอกสารรับรองการมีช่างผู้ชำนาญ (service engineer) ที่ผ่านการฝึกอบรมและสามารถซ่อมหุ่น/ผลิตภัณฑ์/รุ่นที่นำเสนอ
- ๖.๔ บริษัทต้องจัดการฝึกอบรมบุคลากรผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๕ บริษัทต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๖ บริษัทต้องปรับปรุง (Upgrade) software version) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ๖.๗ บริษัทต้องมีการสำรองอะไหล่จากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๘ บริษัทต้องมีเอกสารรับรองคุณภาพ ISO๙๐๐๑
- ๖.๙ มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๑๐ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมายในแคตตาล็อกตามหัวข้อในรายละเอียดที่โรงพยาบาลกำหนด
- ๖.๑๑ ผู้ขายต้องทดสอบการใช้งานทุกพารามิเตอร์ตามคุณลักษณะในวันส่งมอบ

๗. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

๙. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน) ด้วยวงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ แผนงานยุทธศาสตร์เสริมสร้างให้คนมีสุขภาวะที่ดี โครงการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพสู่ความเป็นมืออาชีพ

๑๐. งานงานและการเบิกจ่ายเงิน

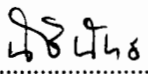
ผู้ขายต้องส่งมอบ ALS with evaluation and feedback ระบบจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริง เพื่อฝึกทักษะชนิดไร้สาย จำนวน ๑ ชุด ให้กับผู้ซื้อภายใน ๙๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาโดยให้ส่งมอบจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบกฎหมายจัดซื้อจัดจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายให้ครบถ้วน

๑๑. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน ของวงเงินตามสัญญา

๑๒. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(ลงชื่อ)..........กรรมการ