

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตเด็ก ๕ ขวบพร้อมอุปกรณ์และจอภาพแสดงสัญญาณชีพ จำนวน ๑ ตัว
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

๑. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นหุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตเด็ก ๕ ขวบ พร้อมอุปกรณ์และจอแสดงสัญญาณชีพ เป็นหุ่นแบบเต็มตัว แขน ขา สามารถงอได้ ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องควบคุมแบบไร้สาย และมีหน้าจอแสดงสัญญาณชีพ สำหรับการประเมินผู้ป่วย เพื่อจะได้กำหนดทิศทางการรักษาได้อย่างถูกต้อง

๒. คุณลักษณะเฉพาะ/คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๒.๑ เป็นหุ่นจำลองเด็ก ๕ ขวบขนาดเต็มตัว ควบคุมการทำงานแบบไร้สาย (Wireless Design) ผ่านเครื่องควบคุม (Tablet) และมีจอแสดงสัญญาณชีพเพื่อประเมินอาการของผู้ป่วย
- ๒.๒ มีระบบเสียงร้อง (Vocal Response) แสดงการตอบสนองด้วยเสียงประเภทต่างๆ
- ๒.๓ มีระบบทางเดินหายใจ (Airway) ที่สมจริงประกอบด้วย ลิ้น (Tongue), สายเสียง (Vocal Cord), หลอดลม (Trachea)
- ๒.๔ สามารถใช้อุปกรณ์การช่วยหายใจแบบมือบีบ (BVM) กับหุ่นได้
- ๒.๕ แสดงอาการ Gastric Distension ได้
- ๒.๖ สามารถใช้ในการฝึก Oral และ Nasal Intubation เมื่อทำการใส่ท่อช่วยหายใจลึกเกินไป หน้าอกของหุ่นจะแสดงอาการกระพือของหน้าอก (Chest Rise) ข้างเดียว
- ๒.๗ สามารถแสดงการหายใจ (Chest Rise) และการเต้นของชีพจรตำแหน่งต่างๆ โดยมีเข็มลมหรือลูกยางบีบเพื่อเติมลมเข้าในระบบ โดยการหายใจจะสัมพันธ์กับค่าอัตราการหายใจ (Respiratory Rate) และชีพจรจะสัมพันธ์กับค่าอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ที่ได้ตั้งค่าไว้
- ๒.๘ สามารถคลำชีพจรตามตำแหน่งต่างๆ ของร่างกายได้อย่างน้อย ๓ ตำแหน่ง เช่น Carotid, Radial และ Femoral Pulse
- ๒.๙ มีระบบตรวจจับการทำกดหน้าอก (Compression) และช่วยหายใจ (Ventilation) โดยมีรายงานจะถูกบันทึกโดยอัตโนมัติ
- ๒.๑๐ สามารถใช้อุปกรณ์จริงในการช่วยชีวิต เช่น Defibrillation Cardiovert และ Pace
- ๒.๑๑ สามารถต่อสาย Electrode เพื่อดูค่า ECG ด้วยเครื่องมือจริงได้
- ๒.๑๒ สามารถฟังเสียงหัวใจ (Heart Sounds) และเสียงปอด (Lung Sounds) ได้
- ๒.๑๓ สามารถสร้างสถานการณ์ Cyanosis (Hypoxic Event) เพื่อการฝึกช่วยชีวิตได้
- ๒.๑๔ สามารถฝึกวัดความดันที่แขน โดยจะมีเสียง Korotkoff Sound
- ๒.๑๕ สามารถตั้งค่า Auscultation Gap สำหรับการฝึกวัดความดันได้
- ๒.๑๖ มีหน้าจอ Blood Pressure Gauge ที่หน้าจอของเครื่องควบคุม เพื่อดูสถานการณ์วัดความดันของผู้ฝึก
- ๒.๑๗ มีตำแหน่ง Intraosseous ที่กระดูก Tibia ข้างขวา
- ๒.๑๘ มีตำแหน่งสำหรับฝึกให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (IV) ได้
- ๒.๑๙ มีตำแหน่งสำหรับฝึกแทง IM
- ๒.๒๐ สามารถประเมินประสิทธิภาพการทำ CPR ได้แบบ Real-Time ประกอบด้วย
- ๒.๒๑ Time to CPR

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

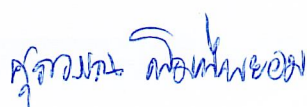
- ๒.๒๒ Compression Depth
- ๒.๒๓ Compression Rate
- ๒.๒๔ Ventilation Rate
- ๒.๒๕ มีหน้าจอ Bedside Virtual Monitor เพื่อแสดงสัญญาณชีพของหุ่นตามที่ได้กำหนดค่าไว้
 - ๒.๒๕.๑ แสดงสัญญาณ Vital Sign ต่างๆ ของหุ่นทั้งแบบกราฟ เช่น ECG, ABP, Respiratory, EtCO₂ และตัวเลข เช่น Heart Rate, ABP, Respiratory Rate, EtCO₂, SpO₂ เป็นต้น
 - ๒.๒๕.๒ สามารถจัดเรียงรูปแบบต่างๆ บนหน้าจอ ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการได้ ด้วยหน้าจอระบบสัมผัส
 - ๒.๒๕.๓ มีระบบ Defibrillation และ Pacer แบบจำลองผ่านทางบนโปรแกรมหน้าจอ Vital Sign Monitor สำหรับกรณีที่ต้องทำการช่วยชีวิต แต่ไม่มีเครื่อง Defibrillation ของจริงที่จะมาใช้กับตัวหุ่น มีรายละเอียด ดังนี้
 - ๒.๒๕.๓.๑ Defibrillation – สามารถตั้งค่าระดับไฟ (Jules), ปุ่ม Charge และ Shock
 - ๒.๒๕.๓.๒ Pacer – ตั้งค่า Pace On หรือ off, ตั้งค่าอัตราการเต้นของหัวใจ/นาที และ ตั้งค่ากระแสไฟ (Current) Ma
- ๒.๒๖ สามารถบันทึกการฝึกออกมาเป็นรายงานเพื่อนำมาทำการ Debrief ได้
- ๒.๒๗ มี Built-in Rechargeable Battery ภายในตัวหุ่น ทำให้สามารถใช้งานได้แม้ไม่เสียบสายไฟฟ้า

อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|-----------------|
| ๑. หุ่นจำลองฯ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๒. เครื่องควบคุมการทำงาน | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓. เครื่องแสดงสัญญาณชีพ (Bedside Virtual Monitor) | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔. ขาตั้งเครื่องแสดงสัญญาณชีพ | จำนวน ๑ ตัว |
| ๕. ตัวกระจายสัญญาณ Wi-Fi | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๖. อุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐาน เช่น Ambubag, Laryngoscope, ET-Tubeฯ | จำนวน ๑ ชุด |

เงื่อนไขเฉพาะ

- ๑. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี เป็นหุ่นใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนพร้อมติดตั้ง จัดอบรมผู้ใช้งาน ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ อย่างน้อย ๓ ครั้ง ตามที่วิทยาลัยฯ กำหนด และแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ค่าใช้จ่าย ในการอบรม สาธิต การใช้งาน การติดตั้ง และการส่งมอบ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๒. ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน และหากพบว่ามีความผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที หากต้องการใช้เวลาแก้ไขเกิน ๓๐ วันทำการ ต้องมีเครื่องมาใช้งานทดแทนโดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๓. ในกรณีที่หุ่นมีความบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไข หรือทำการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของหุ่นหรือตามความต้องการของผู้ใช้ภายใน ๑๕ วันผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น



๔. ผู้ขายต้องมีหนังสือยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากบริษัทผู้ผลิต
๕. บริษัทผู้แทนจำหน่ายส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา และการตรวจซ่อม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งหมด จำนวน ๒ ชุด
๖. ผู้ขายต้องมีช่างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรม โดยมีหนังสือรับรองการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต
๗. รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานต่ำสุด เพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาของสถาบันการศึกษา คณะกรรมการกรรมการขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาตามรายละเอียดที่กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

- ๔.๑ สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ (วิทยาเขตสวรรค์ประชารักษ์) เลขที่ ๔๕ ถนนอรรถกวี ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
- ๔.๒ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ
- ๔.๓ กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบันพระบรมราชชนก โดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ จะชำระเงินในครั้งเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลง และคณะกรรมการได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๖. วงเงินในการจัดหา

เป็นวงเงินรวมทั้งสิ้น ๖๓๓,๐๐๐ บาท (หกแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๗. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำสัญญาภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๘. ค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายตามข้อ ๗ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ต่อวัน

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

สถาบันพระบรมราชชนก โดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ เลขที่ ๔๕ ถนนอรรถกวี ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐

๑๐. การติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

๑๐.๑ ทาง E-Mail : contact@bcnsprnw.ac.th

๑๐.๒ ทางหมายเลขโทรศัพท์ ๐๕๖-๒๑๓๗๔๑ ต่อ ๒๐๒

๑๐.๓ ทางโทรสาร ๐๕๖-๒๑๔๐๒๘

๑๐.๔ ทางไปรษณีย์


ส่งถึง งานพัสดุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์
๔๕ ถนนอรรถกวี ตำบลปากน้ำโพ
อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
๖๐๐๐๐

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางวาสนา เรืองจติโพธิ์พาน)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวศุภวรรณ พิมพ์พยอม)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางศรีวัฒนา เพ็ชรรัตน์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ