



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ ของโรงพยาบาลขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการ
ประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๓๐๐,๐๐๐.-บาท (หกล้านสามแสนบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

ระบบจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริง

เพื่อฝึกทักษะพร้อมระบบการประเมินผลสำหรับการผลิต

บัณฑิตแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

จำนวน ๑ ระบบ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่
ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐

ตุลาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอ
ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ ๒/๒๕๓๐ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ
www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โปรดสอบถามเพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือผ่านการ log in เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) ภายในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๙ โดยจังหวัดขอนแก่นจะชี้แจง
รายละเอียดดังกล่าว ผ่านเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

~

(นายธนสิทธิ์ ไพรพงษ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริง เพื่อฝึกทักษะพร้อมระบบประเมินผล
สำหรับการผลิตบัณฑิตแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. คุณสมบัติทั่วไป

เพื่อใช้ฝึกปฏิบัติของ تیم که زندگی را درสถานการณ์จำลองเสมือนจริง โดยเหตุที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากสถานที่ต่างๆ ทั่วไป ซึ่งหุ่นฝึกดังกล่าวมีความทนทานต่อการใช้งาน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เพื่อตอบสนองความต้องการของทีมฝึกปฏิบัติจากสาขาวิชาต่างๆ เพื่อให้เกิดทักษะ และประสิทธิภาพสูงสุดในการช่วยเหลือผู้ป่วย

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

ชุดหุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงผู้ใหญ่และหุ่นฝึกจำลองสถานการณ์การคลอด ประกอบด้วย

2.1 หุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูงผู้ใหญ่ (Patient Simulator)

2.2 หุ่นจำลองสถานการณ์การคลอด (Patient Simulator)

2.3 ระบบควบคุมไร้สาย (Instructor Application)

2.4 จอแสดงผล (Patient Monitor)

2.5 ระบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองทางการแพทย์การพยาบาล (Sim Capture)

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1. หุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูงผู้ใหญ่ (Patient Simulator)

3.1.1. เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัวเสมือนจริงเชื่อมต่อผ่านระบบควบคุมแบบไร้สาย (Wireless) ผิวหนังเรียบเนียนไม่เป็นขุย

3.1.2. สามารถประเมินระดับการรู้สึกร่างกาย (Glasgow Coma Scale : GCS) เช่น ขนาดของรูม่านตาตอบสนองต่อแสงได้อัตโนมัติ, กระพริบตาได้เสมือนจริง สามารถกำหนดความถี่ในการกระพริบตา, กำหนดให้เปลือกตาเปิดกว้างหรือแคบ (Wide open, Half open, Closed) , กำหนดความสัมพันธ์ของตาทั้ง 2 ข้าง, และสามารถให้ผู้ป่วยมีเสียงโต้ตอบ (Vocal sounds)

3.1.3. สามารถฝึกคลำชีพจรบริเวณ carotid, brachial, radial, femoral, dorsalis pedis และ posterior tibialis มีชีพจรโดยอัตโนมัติสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปิตดาละคร ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ

ประธาน
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

- 3.1.4.สามารถฝึกทักษะด้านทางเดินหายใจ (Airway)
- 3.1.4.1. ฝึกใส่ท่อช่วยหายใจได้ ทั้งทางปากและจมูก
 - 3.1.4.2. จำลองการอุดกั้นทางเดินหายใจ (Obstructed airway)
 - 3.1.4.3. จำลองสภาวะลิ้นบวม (Tongue edema)
 - 3.1.4.4. อาการเกร็งของขากรรไกร (Trismus)
 - 3.1.4.5. จำลองการเกร็งของกล่องเสียง (Laryngospasm)
 - 3.1.4.6. จำลองสถานการณ์ Can't intubate / can ventilate และ Can't intubate / can't ventilate
 - 3.1.4.7. สามารถปรับแรงต้านในปอด (Airway resistance) ของปอดด้านซ้าย หรือปอดด้านขวา หรือทั้งสองด้านพร้อมกันได้
 - 3.1.4.8. สามารถจำลองการกระเพื่อมขึ้นลงของทรวงอก (Chest rise and fall) ข้างซ้าย หรือข้างขวา หรือทั้งสองข้างพร้อมกัน, กระเพื่อมได้เองโดยอัตโนมัติ โดยสัมพันธ์กับอัตราการหายใจ
- 3.1.5.สามารถฝึกฟังเสียงปอด ได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง โดยสามารถตั้งเสียงปอดทั้ง 2 ข้างให้เหมือนหรือแตกต่างกันได้ทั้ง 9 ตำแหน่ง
- 3.1.6.สามารถฝึกเจาะระบายลมคั่งในปอด (Tension pneumothorax) และจำลองการใส่ท่อระบายทรวงอก (Intercostal drainage : ICD)
- 3.1.7.สามารถฝึกทักษะการทำ Cricothyrotomy
- 3.1.8.สามารถฝึกให้สารละลายทางหลอดเลือดได้ที่บริเวณแขนขา
- 3.1.9.สามารถฝึกวัดความดันโลหิตที่แขนซ้ายได้ด้วยวิธีการฟัง (Korotkoff sounds) และสามารถคลำชีพจรได้
- 3.1.10. สามารถฝึกฟังเสียงหัวใจ โดยสามารถตั้งเสียงหัวใจทั้ง 4 ห้องให้เหมือนหรือแตกต่างกันได้
- 3.1.11. บริเวณหน้าอกมีขั้วไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง เพื่อฝึกการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation), การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Pacing), และมีตำแหน่งในการติด lead 4 ตำแหน่ง เพื่อสามารถดูคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
- 3.1.12. สามารถฝึกการกดหน้าอกช่วยชีวิต (CPR) และประเมินคุณภาพการช่วยชีวิต
- 3.1.12.1. ความลึกของการกดหน้าอก
 - 3.1.12.2. การคืนมือ
 - 3.1.12.3. อัตราความเร็วในการกดหน้าอก
 - 3.1.12.4. ตำแหน่งการวางมือ
 - 3.1.12.5. ปริมาตรการช่วยหายใจ

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------|
| 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง | ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | ประธาน |
| 2.นางสุกัญญา ศรีนิล | ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |
| 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปัดतालาคะ | ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |
| 4.นายภคภพ จินาทองไทย | ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |

(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

- 3.1.13. สามารถฝึกฟังเสียงท้อง (bowel sound) ได้ 4 ตำแหน่ง
- 3.1.14. สามารถจำลองการเลือดออกแบบ active Bleeding ได้ โดยสามารถจำลองได้ทั้งแบบ Arterial และ Venous
- 3.1.15. สามารถเปลี่ยนเพศ และฝึกทักษะการสวนปัสสาวะได้
- 3.1.16. มีลำโพงและไมโครโฟนฝังในตัวหุ่นสำหรับสื่อสารโต้ตอบ (Voice conference) ระหว่างผู้สอน และผู้เรียน เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในการประเมินผลของทิมฝึกปฏิบัติ
- 3.2 หุ่นจำลองสถานการณ์การคลอด (Patient Simulator)
 - 3.2.1 เป็นหุ่นจำลองสถานการณ์การคลอดขั้นสูงแบบเต็มตัว ผิวหนังมีความยืดหยุ่นเสมือนจริง
 - 3.2.2 หุ่นมีกายวิภาค ดังนี้
 - 3.2.2.1 ปุ่มกระดูกของช่องเชิงกรานทั้ง 2 ข้าง (Ischial spines)
 - 3.2.2.2 กระดูกหัวหน่าว (Pubic bone)
 - 3.2.2.3 ทวารหนัก (Anus)
 - 3.2.3 มีเครื่องสำหรับคลอดเด็กทารกติดตั้งภายในตัวหุ่นจำลองสถานการณ์การคลอดขั้นสูง
 - 3.2.4 หุ่นสามารถจำลองการหดตัวของมดลูก (Contraction) โดยสามารถจำลองแบบมดลูกไม่หดตัว (Atonic) และ มดลูกหดตัว (Tonic)
 - 3.2.5 สามารถฝึกทักษะการทำ Suprapubic pressure ได้
 - 3.2.6 หุ่นมีที่เก็บปัสสาวะจำลอง ขนาดประมาณ 375 มล และมีที่เก็บเลือดจำลองอย่างน้อย 1.5 ลิตร
 - 3.2.7 การฝึกทักษะการทำคลอดและภาวะแทรกซ้อน (Deliveries & drills) ต่างๆดังนี้
 - 3.2.8 การทำคลอดปกติ (Normal delivery)
 - 3.2.9 การทำคลอดท่าก้น (Breech presentation)
 - 3.2.10 การทำคลอดโดยใช้อุปกรณ์ทำคลอด (Assisted deliveries)
 - 3.2.10.1 แบบใช้คีบ (Forceps)
 - 3.2.10.2 แบบใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum)
 - 3.2.11 การทำคลอดท่าติดไหล่ (Shoulder dystocia)
 - 3.2.12 การทำคลอดแบบสายสะดือพลัดต่ำ (Cord prolapse)
 - 3.2.13 มารดามีภาวะครรภ์เป็นพิษ (Eclampsia & Pre-eclampsia)
 - 3.2.14 มารดามีภาวะคุกคามต่อชีวิต (Maternal collapse)
 - 3.2.15 การตกเลือดหลังคลอด (Post Partum Haemorrhage)
 - 3.2.16 การติดเชื้อ (Sepsis)

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธาน ๑๗
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ 
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปัตตาสาละ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ 
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ 


(นางจุริราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

3.2.17 มีกายวิภาคของทางเดินหายใจ (Airway) ได้แก่ ลิ้นไก่ (Uvula), เส้นเสียง (Vocal cords), และหลอดอาหาร (Esophagus)

3.2.17.1 อาการลิ้นบวม (Tongue edema)

3.2.17.2 การอุดตันของปอดด้านขวา,ด้านซ้าย และทั้งสองข้าง

3.2.17.3 การเปิดทางเดินหายใจแบบ Head tilt/Chin lift

3.2.17.4 การเปิดทางเดินหายใจแบบ Jaw thrust

3.2.17.5 สามารถฝึกทักษะการดูดเสมหะทางปากและโพรงจมูก (Oral and nasopharyngeal)

3.2.17.6 การช่วยหายใจแบบใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ (Bag-Valve-Mask)

3.2.17.7 การใส่ท่อช่วยหายใจ ชนิด Combitube, LMA และอุปกรณ์ใส่ท่อแบบอื่นๆ

3.2.17.8 การใส่ท่อช่วยหายใจ ชนิด Endotracheal intubation (ET)

3.2.17.9 การใส่ท่อช่วยหายใจทางจมูกและไฟเบอร์ออปติกในช่องปาก (Nasal and oral fiberoptic intubation)

3.2.17.10 การใส่ท่อช่วยหายใจเข้าปอดด้านขวา

3.2.17.11 การฝึกทักษะ Sellick Maneuver

3.2.18 ระบบการหายใจ

3.2.18.1 จำลองการหายใจโดยหน้าอกกระพือขึ้น-ลงได้

3.2.18.2 จำลองการหายใจตามอัตราการหายใจได้

3.2.18.3 สามารถฟังเสียงหายใจที่ปอดด้านหน้าและด้านหลังได้

3.2.18.4 จำลองเสียงการหายใจปกติและผิดปกติได้

3.2.19 ระบบหลอดเลือด

3.2.19.1 มีช่องแบบ Pre-ported IV access เพื่อฝึกให้สารน้ำและยาที่แขนทั้งสองข้าง

3.2.19.2 มีตำแหน่งสำหรับฉีดยาใต้ผิวหนังและกล้ามเนื้อ (Subcutaneous and intramuscular)

3.2.19.3 มีตำแหน่งให้สารน้ำทางไขกระดูก (Intraosseous access)

3.2.20 ระบบการไหลเวียนโลหิต

3.2.20.1 สามารถฝึกวัดความดันโลหิตแบบใช้มือและฟังเสียง Korotkoff sounds ได้

3.2.20.2 สามารถตรวจชีพจรที่ Carotid, Brachial, Radial, Femoral และ Pedal ได้ โดยชีพจรสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

3.2.20.3 ความแรงของชีพจรสัมพันธ์กับความดันโลหิต

3.2.20.4 ชีพจรสามารถตรวจและบันทึกในโปรแกรมได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิริภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปัดดาละ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ

(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

หัวหน้าเจ้าหน้าที่
ประธาน
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

3.2.21 ระบบหัวใจ

- 3.2.21.1 เมื่อทำการกดหน้าอกโปรแกรมจะจำลองชีพจรเพื่อให้ผู้เรียนคลำได้ แสดงกราฟความดันโลหิต และคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบมีคลื่นรบกวน
- 3.2.21.2 เมื่อมีการกดหน้าอกโปรแกรมสามารถแสดงคุณภาพการกดหน้าอกได้ คือ ความลึก, การคืนมือ, และอัตราการกดหน้าอก
- 3.2.21.3 สามารถประเมินผลการกดหน้าอกแบบ Real time ได้
- 3.2.21.4 มีลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่หลากหลาย
- 3.2.21.5 เสียงหัวใจสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- 3.2.21.6 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG rhythm) บนหน้าจอแสดงสัญญาณชีพจำลองได้

3.2.22 สามารถจัดทำได้ ดังนี้

- 3.2.22.1 ท่านอนหงาย (Supine)
- 3.2.22.2 ท่านอนศีรษะสูง (Semi-recumbent)
- 3.2.22.3 ท่านอนตะแคงซ้าย (Left lateral)
- 3.2.22.4 ท่านอนบนขาหยั่ง (Lithotomy)
- 3.2.22.5 ท่านอนแบบ McRoberts position
- 3.2.22.6 การหมุนที่ไหล่และสะโพกได้
- 3.2.22.7 การงอข้อเข่า

3.2.23 สามารถจำลองการชักได้

- 3.2.24 หุ่นสามารถกระพริบตาได้, สามารถเปิด ปิดเปลือกตาได้, ม่านตาของหุ่นสามารถจำลองการตอบสนองต่อแสงได้

3.2.25 สามารถจำลองเสียงผู้ป่วยได้ดังนี้

- 3.2.25.1 Pre-recorded sounds
- 3.2.25.2 กำหนดเสียงตัวเอง (Custom sounds)
- 3.2.25.3 ผู้สอนสามารถสร้างเสียงผู้ป่วยได้ทางไมโครโฟนแบบไร้สาย

3.2.26 หุ่นทารกแรกคลอด

- 3.2.26.1 มีน้ำหนักและขนาดประมาณเด็กทารกแรกคลอด
- 3.2.26.2 มีแขน,ขา และ กระหม่อม (fontanelles)
- 3.2.26.3 มีสายสะดือที่ตัดได้
- 3.2.26.4 ศีรษะเด็กสามารถงอได้
- 3.2.26.5 หุ่นทารกสามารถทำคลอดได้ทั้งแบบปกติ คลอดโดยใช้คีม คลอดโดยใช้เครื่องสูญญากาศ ในตัวเดียวกันได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม

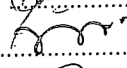
(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

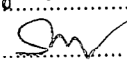
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปัดतालาคะ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ

ประธาน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

กรรมการ 

กรรมการ 

กรรมการ 

3.3 ระบบควบคุมไร้สาย (Instructor Application)

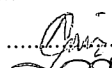
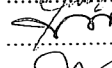
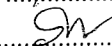
- 3.3.1 เป็นระบบปฏิบัติการ Windows เพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งานและบำรุงรักษา
- 3.3.2 ชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมหุ่นประกอบด้วยโหมดดังต่อไปนี้
- 3.3.2.1 Manual Mode
- 3.3.2.2 Automatic Mode
- 3.3.3 สามารถประเมินคุณภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation) ของผู้ฝึกได้ ณ เวลาจริงที่ปฏิบัติ (Real time feedback on quality of CPR)
- 3.3.4 สามารถกำหนดเสียง Heart sounds เมื่อใช้กับหุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูงผู้ใหญ่ ได้ดังนี้
- No Sound
 - Normal
 - Aortic Stenosis
 - Systolic Murmur
 - Diastolic Murmur
 - Austin Flint Murmur
 - Early Systolic Murmur
 - Holosystolic Murmur
 - Continuous Murmur
 - Gallop
 - Pulmonary Stenosis
 - Still's Murmur
 - Ventricular Septal Defect
 - Atrial Septal Defect
 - Friction Rub
 - Mitral Valve Prolapse
- 3.3.5 สามารถกำหนดเสียง Heart sounds เมื่อใช้กับหุ่นจำลองสถานการณ์การคลอด ได้ดังนี้
- No Sound
 - Aortic Stenosis
 - Systolic Murmur
 - OS70
 - Normal
 - Diastolic Murmur
 - Austin Flint Murmur
 - Friction Rub
- 3.3.6 สามารถกำหนดเสียง Lung sounds เมื่อใช้กับหุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูงผู้ใหญ่ ได้ดังนี้
- Normal
 - Pneumonia
 - Rhonchi
 - Stridor
 - Wheezes
 - Coarse Crackles
 - Fine Crackles
 - Crackles
 - Gurgling Rhonchi
 - Pleural Rub
- 3.3.7 สามารถกำหนดเสียง Lung sounds เมื่อใช้กับหุ่นจำลองสถานการณ์การคลอด ได้ดังนี้
- Normal
 - Rhonchi
 - Wheezes
 - Fine Crackles
 - Pleural Rub
 - Pneumonia
 - Stridor
 - Coarse Crackles
 - Gurgling Rhonchi

(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิริภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญพิเศษ ประธาน ๘๔.....
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญพิเศษ กรรมการ
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก บิดตาลาคะ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ

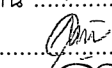
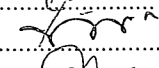
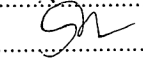
- 3.3.8 สามารถกำหนดเสียง Bowel sounds เมื่อใช้กับหุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูงผู้ใหญ่ ได้ดังนี้
- No Sound
 - Normal
 - Normal Bowel 20 year old
 - Normal Bowel 60 year old
 - Borborygmus
 - Crohns Disease
 - Diarrhea
 - Hyperactive
 - Hyperactive bowel 16 year old
 - Hypoactive
 - Hypoactive bowel Codeine
 - Hypoactive bowel Postop
 - Hypoactive bowel Preop
 - Irritable bowel Syndrome
 - Ulcerative Colitis
 - Hypoactive 50 sec
- 3.3.9 สามารถกำหนดเสียง Bowel sounds เมื่อใช้กับหุ่นจำลองสถานการณ์การคลอด ได้ดังนี้
- No Sound
 - Borborygmus
 - Hypoactive
 - Normal
 - Hyperactive
 - Fetal Heart

3.4 จอแสดงผล (Patient Monitor)

- 3.4.1 สามารถแสดงสัญญาณชีพผ่านทางจอภาพชนิดไร้สายขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ระบบสัมผัสหน้าจอ
- 3.4.2 สามารถแสดงค่า ECG, SpO₂, NIBP, ABP, CVP, PAP, Wedge, TOF, CO₂, CO, ไฟลีวิตโอ รวมทั้งแสดงผลภาพ X-ray , ผล Lab และ ECG 12 lead ได้
- 3.4.3 สามารถเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์ที่แสดง และเลือกรูปแบบหน้าจอได้ 6 แบบดังนี้
- 5 Wave
 - 4 Wave
 - 3 Wave
 - Big Num
 - Defibrillator
 - AED
- 3.3.4 สามารถกดวัดความดันโลหิตทั้งแบบ Manual และ Auto ได้
- 3.3.5 สามารถตั้งระบบสัญญาณเตือนต่าง ๆ ได้ดังนี้ Low-High Alarm ของสัญญาณชีพ , ตั้งระดับความดังของเสียงเตือน พร้อมทั้งสามารถปิดเสียงสัญญาณเตือนได้
- 3.3.6 สามารถตั้งระดับความดัง QRS Volume ได้ตั้งแต่ 0-10
- 3.3.7 สามารถแสดงกราฟแนวโน้มค่าพารามิเตอร์(Graph trend) ได้

(นางจุริราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประสาน ๑๗
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ 
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปัตตาลาคะ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ 
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ 

3.5 ระบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลองทางการแพทย์การพยาบาล

- 3.5.1 ใช้บันทึกลักษณะของการทำงานเป็นทีม ในห้องฝึกปฏิบัติจำลองทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยเก็บข้อมูลภาพเคลื่อนไหว เป็นไฟล์วิดีโอของการจำลอง สถานการณ์ (simulation video) เสียง (audio) ข้อมูลผลการปฏิบัติ รวมถึงเวลา ณ ตอนที่ฝึกปฏิบัติ (data logs-annotations) จากชุดหุ่นจำลองสถานการณ์ขั้นสูง และข้อมูลจากจอแสดงการติดตามสัญญาณชีพ ของ ผู้ป่วยจำลอง (patient monitor) มาแสดงผลภายในหน้าจอเดียว
- 3.5.2 มีโปรแกรมเพื่อใช้บันทึกและแสดงภาพเคลื่อนไหวจากสถานการณ์จำลองและเสียง ข้อมูลผลการปฏิบัติ รวมถึงเวลา ณ ตอนที่ฝึกปฏิบัติ และข้อมูลจากจอแสดงการติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยจำลอง ผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่อาจารย์ผู้สอนได้กำหนด โดยแสดงผลทั้งหมดผ่านโปรแกรมของระบบประเมินผล ได้ในหน้าจอเดียวกัน
- 3.5.3 ต่อเชื่อมสัญญาณผ่านระบบวีดีทัศน์ เพื่อแสดงให้เห็นผู้ที่สังเกตการณ์ภายนอกห้องฝึก สังเกตการปฏิบัติ ทางทางการแพทย์ และการพยาบาล ตลอดจนถึงการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในห้องจำลอง
- 3.5.4 ใช้ประกอบการเสริมทักษะการปฏิบัติทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพของทีม โดยสามารถแสดงขั้นตอนการฝึกประกอบ กับข้อมูลของทีมผู้ฝึกปฏิบัติ
- 3.5.5 บันทึกผลการฝึกปฏิบัติทางการแพทย์และการพยาบาล ตลอดจนถึงการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ กลับ ไปวิเคราะห์ถึงข้อผิดพลาดในการฝึก เพื่อนำไปปรับปรุงทักษะ
- 3.5.6 เป็นระบบแสดงผลการประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ที่ใช้ร่วมและเชื่อมข้อมูลกับ ซอฟต์แวร์ควบคุมของหุ่นจำลองสถานการณ์ โดยสามารถบันทึกเหตุการณ์ (Session Log) ต่างๆที่ผู้เรียนให้การพยาบาลกับหุ่นได้ เช่น การให้ยา การให้ออกซิเจน เป็นต้น รวมถึงการพยาบาลที่หุ่นจำลองทางการแพทย์ที่มีเซนเซอร์ตรวจจับ เช่น การคลำชีพจร การเปิดทางเดินหายใจ (Head Tilt, Chin Lift) การทำ CPR เป็นต้น
- 3.5.7 เลือกรูปแบบการแสดงผลการฝึกปฏิบัติ โดยเลือกให้ภาพจากกล้องใดกล้องหนึ่งขยายใหญ่กว่าเพื่อใช้ เมื่อต้องการเน้นความสำคัญจากภาพกล้องนั้น
- 3.5.8 สามารถเลือกแสดงภาพจากกล้องบันทึกภาพและอุปกรณ์แสดงผลสัญญาณชีพได้อย่างน้อย 4 รูปแบบ ดังนี้
- 3.5.8.1 Quad (vertical)
 - 3.5.8.2 Quad (horizontal)
 - 3.5.8.3 Picture in picture (PIP)
 - 3.5.8.4 Flow



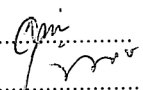
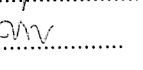
(นางจุฑารัตน์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- | | |
|---|---------------|
| 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธาน | |
| 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ |
| 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปิตดาละคร ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |
| 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ |

- 3.5.9 ลงชื่อเข้าใช้งานได้โดยตรงและค้นหาผู้ใช้งานได้
- 3.5.10 รายงานข้อมูลการใช้งานของผู้เรียน ผู้สอน และศูนย์ฝึก เพื่อประโยชน์ในการทำรายงาน ดังนี้
- 3.5.10.1 ชั่วโมงการใช้งานของการฝึกสถานการณ์จำลอง
 - 3.5.10.2 ชั่วโมงการเข้าใช้งานของผู้สอน
 - 3.5.10.3 ชั่วโมงการเข้าฝึกของผู้เรียน
- 3.5.11 กำหนดระดับการเข้าถึงระบบของผู้ใช้แต่ละบุคคล เพื่อใช้ในการบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งาน เช่น ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ดูแลระบบ เป็นต้น
- 3.5.12 ปรับแต่งสร้างสถานการณ์จำลอง หน้าที่และการอนุญาตเข้าถึงได้ตามการใช้งาน
- 3.5.13 เข้าใช้งานโปรแกรมสำหรับการประเมินผลการฝึก (debrief) จากการเข้าเบรอาเซอร์ และแชร์กับผู้อื่นได้ เพื่อความสะดวกในการประเมินผลการฝึก
- 3.5.14 เก็บภาพบนหน้าจอของอุปกรณ์การแพทย์ เช่น EKG อัลตราซาวด์ การบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทางกายภาพ (EMR) เป็นต้น เพื่อใช้ร่วมในสถานการณ์จำลอง โดยอุปกรณ์การแพทย์จะต้องมีอุปกรณ์การเชื่อมต่อที่กำหนด
- 3.5.15 เชื่อมต่อสัญญาณภาพได้โดยใช้กล้องชนิด IP (internet protocol camera) หรือกล้อง USB webcam เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 3.5.16 เชื่อมต่อสัญญาณภาพได้สูงสุด 4 ช่องสัญญาณ โดยใช้กล้องชนิด IP Camera
- 3.5.17 ในโปรแกรมสามารถกำหนดบันทึกหมายเหตุ (annotation) ได้ด้วยตนเอง หรือกำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกในการบันทึกระหว่างการเรียน การสอน
- 3.5.18 ใช้วางแผนกำหนด scenario เพื่อการเรียนการสอนได้
- 3.5.19 เป็นเครื่องประมวลผลพร้อมซอฟต์แวร์ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการประมวลผลและแสดงผล โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้
- 3.5.19.1 มีขนาดโดยประมาณ 1.9" (48.7mm) x 4.5" (115mm) x 4.4" (111mm) หรือดีกว่า
 - 3.5.19.2 มีน้ำหนักโดยประมาณ 0.68 กิโลกรัม หรือดีกว่า
 - 3.5.19.3 ใช้หน่วยบันทึกความจำแบบ SSD สำหรับองค์กร (server class SSD drives) เพื่อประสิทธิภาพ และความเสถียรในการจัดเก็บข้อมูล
 - 3.5.19.4 ติดตั้งหลังจอมอนิเตอร์แบบ VESA mounting bracket เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและใช้งาน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- | | |
|---|---|
| 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธาน | |
| 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | กรรมการ  |
| 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปิตดาละคร ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ  |
| 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ | กรรมการ  |


(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

3.5.20 อุปกรณ์ประกอบ

3.5.20.1	โทรทัศน์สีสำหรับแสดงผล	จำนวน 1 เครื่อง
3.5.20.2	กล้อง IP Camera	จำนวน 3 ตัว
3.5.20.3	เครื่องผสมสัญญาณเสียง	จำนวน 1 เครื่อง
3.5.20.4	ไมโครโฟนแบบติดผนังหรือแบบฝังเพดาน	จำนวน 1 ตัว
3.5.20.5	ไมโครโฟนชนิดคออ่อน	จำนวน 1 ตัว
3.5.20.6	ลำโพงติดผนังชนิด 2 ทาง	จำนวน 4 ชุด
3.5.20.7	เครื่องขยายเสียงระบบสเตอริโอ	จำนวน 2 ตัว
3.5.20.8	Hard Disk 1 TB	จำนวน 1 ตัว
3.5.20.9	ตู้ Rack ใส่อุปกรณ์	จำนวน 1 ตู้

เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผู้ขาย มีเอกสารรับรองการมีช่างผู้ชำนาญ (service engineer) ที่ผ่านการฝึกอบรมและสามารถซ่อม
หุ่น/ ผลิตภัณฑ์/ รุ่นที่นำเสนอ
2. ผู้ขาย ต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
3. มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม
4. ผู้ขาย ต้องปรับปรุง (Update) software version โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
5. รับประกันคุณภาพการใช้งานเป็นเวลา 1 ปี
6. ผู้ขาย มีการสำรองอะไหล่จากผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่จาก
บริษัทผู้ผลิต
7. มีเอกสารรับรองคุณภาพ ISO9001
8. ผู้ขาย ต้องจัดการฝึกอบรมบุคลากรผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

- 1.นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ประธาน ๑๗
- 2.นางสุกัญญา ศรีนิล ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ ๑๗
- 3.นางสาวพิมพ์ชนก ปิตตลาละ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ ๑๗
- 4.นายภคภพ จินาทองไทย ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ กรรมการ ๑๗

(นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

1. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
2. ชื่อพัสดุ.....
.....
3. ยี่ห้อ.....
4. รุ่น.....
5. ประเทศ.....
6. กำหนดส่งมอบ.....
7. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ
(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา
ในวันยื่นข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....
(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/
บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**** เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ****

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน										
ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน					
1	งานรื้อโครงสร้างเดิม									
	รายการ....	ลบ.ม.								
	รายการ....	ลบ.ม.								
2	งานชีวทาง									
	รายการ....	ตร.ม.								
	รายการ....	ตร.ม.								
รวม					-					0%

Money										
AccMoney										
% PLAN										
% ACC PLAN										
% ACTUAL										
% ACC ACTUAL										
% ACC DIFF										
% PLAN/2										
% PLAN/2 DIFF										

Legend: ■ ACC PLAN, ● ACC ACTUAL

กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานที่สัญญา จำนวน 8 เดือน

หมายเหตุ:

- หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างชีวทาง)
- หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างตั้งต้นการก่อสร้างตามแผนงานเปรียบเทียบกับมูลค่าของแต่ละรายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็น 100 %
- มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่าของแต่ละรายการ
- ร้อยละของแผนดำเนินงาน จำนวนจากมูลค่าของงานตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ
-

		ใบนำฝากเงิน Pay-In Slip	
วัตถุประสงค์การชำระเงิน		สาขา (Branch)	วันที่
		☐ Cash ☐ TR ☐ CB ☐ CL ☐ BC	
		โรงพยาบาลขอนแก่น	
G9034 2100200134		จำนวนเงิน AMOUNT	
เงินสด CASH	ศูนย์บาทถ้วน		
เช็ค CHEQUE	หมายเลขเช็ค	Bank Code	Branch Code
			จำนวนเงิน AMOUNT
☐ 1 รายได้แผ่นดิน	จำนวนเงิน AMOUNT	☐ 3 เบิกเกินส่งคืน	จำนวนเงิน AMOUNT
☐ 2 เงินฝากคลัง		☐ 4 ส่งแทนเช็คขาดข้อ	
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร		ลายมือชื่อผู้นำฝาก / เบอร์ติดต่อ	

: สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคาร

		ใบนำฝากเงิน Pay-In Slip	
วัตถุประสงค์การชำระเงิน		สาขา (Branch)	วันที่
		☐ Cash ☐ TR ☐ CB ☐ CL ☐ BC	
		โรงพยาบาลขอนแก่น	
G9034 2100200134		จำนวนเงิน AMOUNT	
เงินสด CASH	ศูนย์บาทถ้วน		
เช็ค CHEQUE	หมายเลขเช็ค	Bank Code	Branch Code
			จำนวนเงิน AMOUNT
☐ 1 รายได้แผ่นดิน	จำนวนเงิน AMOUNT	☐ 3 เบิกเกินส่งคืน	จำนวนเงิน AMOUNT
☐ 2 เงินฝากคลัง		☐ 4 ส่งแทนเช็คขาดข้อ	
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร		ลายมือชื่อผู้นำฝาก / เบอร์ติดต่อ	

: สำเนาสำหรับหน่วยงานราชการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใข้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ระบบจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริงเพื่อฝึกทักษะ พร้อมระบบการประเมินผล
สำหรับการผลิตบัณฑิตแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก จำนวน 1 ระบบ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 6,300,000.00 บาท (หกล้านสามแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **16 กันยายน 2569**
 เป็นเงิน 6,300,000.00 บาท (หกล้านสามแสนบาทถ้วน)
 ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท บีเจวี เฮลส์แคร์ จำกัด
 - 5.2 บริษัท บี เอ็ม ที เซลล์ แอนด์ ซัพพลาย จำกัด
 - 5.3 บริษัท สยามแพคคอรี่ จำกัด
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

6.1 นางรุจิราลักษณ์ พรหมเมือง	ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ	ประธานกรรมการ
6.2 นางสาวสิราภรณ์ เศรษฐบรรจง	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
6.3 นางสุกัญญา ศรีนิล	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
6.4 นางสาวพิมพ์ชนก ปัดतालาคะ	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
6.5 นายภคภพ จินาทองไทย	ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ