



การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (TOR)

หุ่นตรวจประเมินร่างกายพร้อมสถานการณ์จำลอง 12 สถานการณ์ จำนวน 1 ชุด

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษางบประมาณเงินแผ่นดิน พ.ศ. 2569 โดยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

1. หลักการและเหตุผล

คณะพยาบาลศาสตร์มีพันธกิจสำคัญในการผลิตบัณฑิตพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ โดยเฉพาะทักษะด้านการตรวจประเมินร่างกาย (Physical Assessment) ซึ่งเป็นสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาล และการเฝ้าระวังผู้ป่วยในสถานการณ์วิกฤต ทักษะดังกล่าวต้องอาศัยการฝึกฝนซ้ำหลายครั้งในสภาวะแวดล้อมที่เสมือนจริง มีความปลอดภัย และไม่สร้างความเสี่ยงหรือภาระต่อผู้ป่วยจริง หุ่นจำลองสถานการณ์ตรวจประเมินร่างกายพร้อมระบบประมวลผลและซอฟต์แวร์ควบคุม สามารถจำลองการตรวจทางคลินิกที่สำคัญของร่างกาย เช่น การฟังเสียงหัวใจ เสียงปอด เสียงลำไส้ การตรวจความดันโลหิต การจำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) รวมถึงการประเมินระบบประสาท เช่น การตอบสนองของม่านตา นอกจากนี้หุ่นยังมาพร้อมสถานการณ์จำลองทางคลินิกที่ครอบคลุมอาการสำคัญที่พบบ่อย เช่น เจ็บหน้าอก ปวดท้อง หายใจลำบาก ภาวะไม่รู้สึกตัว และภาวะวิกฤตต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้บัณฑิตได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ทางคลินิก (Clinical Reasoning) การตัดสินใจเชิงระบบ (Clinical Judgment) ฝึกการวินิจฉัยโรค และการให้การรักษารอคเบื้องต้นจากสถานการณ์จำลอง การใช้หุ่นฝึกดังกล่าวยังช่วยให้คณะพยาบาลศาสตร์สามารถจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับมาตรฐานสภาการพยาบาล การประกันคุณภาพภายใน และการประเมินภายนอกจากหน่วยงานกำกับ โดยเฉพาะด้านศูนย์ปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Skills Laboratory) ที่ต้องมีสื่อการฝึกที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และรองรับการเรียนรู้แบบ Competency-Based Education การจัดหาอุปกรณ์นี้จะช่วยยกระดับระบบฝึกทักษะ แก้ไขข้อจำกัดด้านจำนวนผู้ป่วยจริง และเสริมสร้างความพร้อมของนิสิตก่อนออกฝึกปฏิบัติในคลินิกจริง

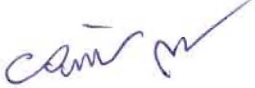


2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้บัณฑิตพยาบาลสามารถฝึกทักษะการตรวจประเมินร่างกายอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานวิชาชีพ

2.2 เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง และแยกแยะเสียงหัวใจ เสียงปอด เสียงลำไส้ และความดันโลหิตด้วย

อุปกรณ์เสมือนจริง

2.3 เพื่อฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิกจากสถานการณ์จำลอง เช่น อาการเจ็บหน้าอก อาการปวดท้อง ภาวะหมดสติ กรณีฉุกเฉินต่าง ๆ รวมถึงการวินิจฉัยโรค และการรักษารอคเบื้องต้นจากสถานการณ์จำลอง

  [1] 

2.4 เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ทั้งภาวะปกติ และภาวะผิดปกติที่สำคัญ

2.5 เพื่อเสริมสร้างทักษะการสื่อสาร การซักประวัติ และการแก้ปัญหาเชิงระบบผ่านหุ่นจำลองที่มีการตอบสนองเหมือนจริง

2.6 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้แบบ Active Learning และ Simulation-Based Learning ในศูนย์ปฏิบัติการพยาบาล

2.7 เพื่อสนับสนุนมาตรฐานด้านการผลิตบัณฑิต การประกันคุณภาพการศึกษา และการปฏิบัติการที่ปลอดภัย ทั้งต่อผู้เรียนและผู้ป่วยจริง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจาก เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

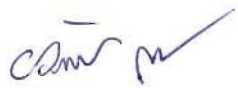
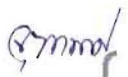

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้ มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

"กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน เอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลัก รายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้า ที่ยื่นข้อเสนอ

  [2] 

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
ข้อตกลง ดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญา
มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี
ต้องมี มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี
การ ตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง
ฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุน
จดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นขอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

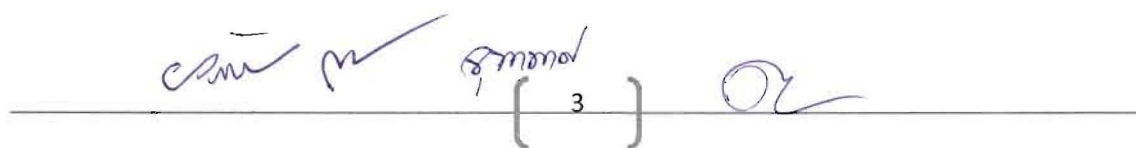
(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น
บุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือ
ใน บัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหาก
เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีก ครั้ง
หนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ
เข้ายื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของ
โครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ
ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก
ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงาน
ใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.1) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ
ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

The bottom of the page features several handwritten signatures in blue ink. In the center, there is a rectangular stamp with the number '3' inside. To the right of the stamp is another handwritten mark that looks like a stylized 'Q' or 'R'.

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

หุ่นตรวจประเมินร่างกายพร้อมสถานการณ์จำลอง 12 สถานการณ์ จำนวน 1 ชุด

4.1 ความต้องการ

หุ่นจำลองการตรวจประเมินร่างกายทางกายภาพ ตรวจหาความผิดปกติที่สำคัญของร่างกาย เพื่อฝึกความชำนาญของบุคลากรทางการแพทย์

4.2 คุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะเฉพาะ

4.2.1 เป็นหุ่นเต็มตัวขนาดใกล้เคียงผู้ใหญ่มาพร้อมกับระบบประมวลผลและชุดควบคุม

4.2.2 สามารถฟังเสียงหัวใจ เสียงปอด วัดความดันโลหิต เสียงลำไส้ วัด ECG และสามารถตั้งค่าเหตุการณ์

จำลองผู้ป่วยเองได้โดยการเลือกจาก Built-in options

4.2.3 ตัวหุ่นสามารถใช้ Stethoscope ทัวไปเพื่อฟังเสียงได้

4.2.4 สามารถปรับความดังของเสียงหัวใจ ปอด และลำไส้ได้

4.2.5 สามารถฝึกทักษะการตีต ECG โดยระบบจะแสดงผลเมื่อตีตได้อย่างถูกต้อง

4.2.6 มีไมโครโฟนสำหรับจำลองสถานการณ์ให้เสมือนจริง

4.2.7 เป็นหุ่นตรวจร่างกายที่สามารถตรวจประเมินทางกายภาพได้ดังนี้

4.2.7.1 การตอบสนองของม่านตา (Pupillary reflex)

4.2.7.1.1 Normal

4.2.7.1.2 Pupillary construction

4.2.7.1.3 Pupillary dilation

4.2.7.1.4 Bilateral asymmetry

4.2.7.2 ความดันโลหิต (Blood Pressure)

4.2.7.3 การฟังเสียงปอด (Auscultation of lung sound)

4.2.7.3.1 Normal

4.2.7.3.2 Weak in the left lung

4.2.7.3.3 Absent in the right lung

4.2.7.3.4 Bronchial breathing

4.2.7.3.5 Coarse crackles

4.2.7.3.6 Fine crackles

4.2.7.3.7 Wheezes

4.2.7.3.8 Rhonchi

4.2.7.4 การฟังเสียงหัวใจ (Auscultation of heart sounds)

4.2.7.4.1 S2 split(-)

4.2.7.4.2 S2 split(+)

- 4.2.7.4.3 S3 gallop
- 4.2.7.4.4 S4 gallop
- 4.2.7.4.5 S3 and S4 gallop
- 4.2.7.4.6 Innocent murmur
- 4.2.7.4.7 Aortic stenosis
- 4.2.7.4.8 Aortic Regurgitation
- 4.2.7.4.9 Mitral stenosis
- 4.2.7.4.10 Mitral regurgitation
- 4.2.7.4.11 Sinus tachycardia
- 4.2.7.4.12 Sinus bradycardia
- 4.2.7.4.13 Atrial fibrillation
- 4.2.7.4.14 Arterial flutter
- 4.2.7.4.15 Premature ventricular contraction(single)
- 4.2.7.4.16 Ventricular flutter
- 4.2.7.4.17 Ventricular fibrillation
- 4.2.7.4.18 Sound Volume Adjuster
- 4.2.7.5 การฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Auscultation of bowel sounds)
 - 4.2.7.5.1 Normal
 - 4.2.7.5.2 Increase
 - 4.2.7.5.3 Decrease
 - 4.2.7.5.4 Subileus
 - 4.2.7.5.6 Ileus
- 4.2.7.6 การฝึกการดูและการตี ECG (ECG simulation)
 - 4.2.7.6.1 Normal
 - 4.2.7.6.2 Atrial fibrillation
 - 4.2.7.6.3 Atrial flutter
 - 4.2.7.6.4 Premature ventricular contraction
 - 4.2.7.6.5 Ventricular tachycardia
 - 4.2.7.6.6 Ventricular flutter
 - 4.2.7.6.7 Ventricular fibrillation
 - 4.2.7.6.8 Myocardial infraction (Acute stage)
 - 4.2.7.6.9 Myocardial infarction (subacute stage)

4.2.7.6.10 Myocardial infraction (chronic state)

4.2.8 หุ่นสามารถตั้งค่าคนไข้ได้ 3 แบบ คือ

4.2.8.1 แบบ Patient Case ที่บอกถึง Case explanation ผู้ป่วยแต่ละรายแสดงอาการเจ็บหน้าอก และไม่ได้แสดงออกทางกายทั้งหมด 12 ราย ได้แก่

4.2.8.1.1 อาการเจ็บหน้าอก (Thoracic Pain)

4.2.8.1.1.1 ผู้ป่วยชายอายุ 58 ปี เป็นกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial Infarction)

4.2.8.1.1.2 ผู้ป่วยชายอายุ 55 ปี หลอดเลือดโป่ง (Dissecting Aortic Aneurysm)

4.2.8.1.1.3 ผู้ป่วยหญิงอายุ 76 ปี ภาวะกล้ามเนื้อปอดตามเย็บปล้น (Lung Infarction)

4.2.8.1.1.4 ผู้ป่วยชายอายุ 28 ปี อาการปวดกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครง (Intercostal Muscle Ache)

4.2.8.1.2 อาการปวดท้อง (Abdominal Pain)

4.2.8.2.1 ผู้ป่วยหญิงอายุ 26 ปี อาการท้องอืด (Ileus)

4.2.8.2.2 ผู้ป่วยชายอายุ 19 ปี ท้องเสีย (Diarrhea)

4.2.8.1.3 นอนไม่ได้สติ (Lie Unconscious)

4.2.8.3.1 ผู้ป่วยหญิงอายุ 36 ปี อาการความดันสูงที่ส่วนสมอง (Brain Hypertension)

4.2.8.1.4 ความรู้สึกอึดอัด แน่น (Stuffy Feeling)

4.2.8.4.1 ผู้ป่วยหญิงอายุ 84 ปี อาการปอดบวม (Pneumonia)

4.2.8.4.2 ผู้ป่วยชายอายุ 66 ปี ปอดอุดตันเรื้อรัง (Chronic Obstructive Lung Disease)

4.2.8.4.3 ผู้ป่วยชาย อายุ 70 ปี อาการภาวะโรคพังผืดที่ปอด (Pulmonic Fibrosis)

4.2.8.4.4 ผู้ป่วยชายอายุ 73 ปี อาการภาวะโรคหัวใจล้มเหลว (Heart Failure)

4.2.8.4.5 ผู้ป่วยหญิง อายุ 21 ปี อาการภาวะโรคโลหิตจาง (Anemia)

4.2.8.2 แบบสร้างสถานการณ์จำลองสามารถตั้งเวลาให้ผู้ป่วยมีอาการตามต้องการของผู้ใช้งาน สามารถบันทึกได้ สามารถตั้งค่า ข้อมูลส่วนตัวของคนไข้ อาการนำพาสู่โรงพยาบาล และสามารถเลือกความผิดปกติของமானตา เสียงปอด เสียงหัวใจ เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ ความดันโลหิต และ ECG ตามสถานการณ์ที่ผู้ใช้งานกำหนด

4.2.8.3 แบบตรวจฟังเสียงและประเมินตามระบบของร่างกายโดยสามารถเลือกเสียงปกติและ ผิดปกติได้

4.2.9 ขนาดของหุ่นไม่มากกว่า 155 เซนติเมตร น้ำหนักไม่มากกว่า 24 กิโลกรัมเพื่อสะดวกต่อการติดตั้ง เคลื่อนย้าย

4.2.10 ผลิตจากเรซินนุ่ม และแข็ง ชนิด Latex free

4.3 อุปกรณ์เชื่อมต่อหุ่นฝึกทักษะ (มาตรฐานเป็นไปตามโรงงานผู้ผลิต)

4.3.1 แล็ปท็อป พีซีพร้อมโปรแกรมฝึกทักษะ (Laptop PC) พร้อมระบบจำลองการประเมินผลการตรวจ ร่างกาย

4.3.2 กล่องควบคุม

4.3.3 ลำโพง

4.4 อุปกรณ์ประกอบ

4.4.1 หุ่นเต็มตัว จำนวน 1 ตัว

4.4.2 Laptop PC จำนวน 1 เครื่อง พร้อมซอฟต์แวร์ตรวจร่างกายและซอฟต์แวร์โรค

4.4.3 กล้อง terminal จำนวน 1 เครื่อง (เครื่องเซ็นเตอร์ต่ออุปกรณ์ พร้อมสาย USB)

4.4.4 ECG electrodes จำนวน 1 ชุด (12 Leads)

4.4.5 Sphygmomano meter จำนวน 1 ชุด

4.4.6 เสื้อและกางเกง จำนวน 1 ชุด

5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

5.1 ซอฟต์แวร์ใช้งานง่าย มีเมนูภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และบันทึกผลการฝึกได้

5.2 อบรมการใช้งานให้บุคลากรอย่างน้อย 1 ครั้ง พร้อมคู่มือการใช้งาน

5.3 วัสดุทำความสะอาดง่าย แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งานในห้องปฏิบัติการ

5.4 รองรับการเชื่อมต่อกับจอโปรเจกเตอร์/ทีวีเพื่อใช้สาธิตการสอน

6. กำหนดยี่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยี่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยี่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก (เลือกเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง)

7.1 (/) ใช้หลักเกณฑ์ ราคา โดยจะพิจารณาจากราคารวม

7.2 () ใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา โดยมีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

7.2.1 ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลักและบังคับเลือก) น้ำหนัก.....

7.2.2 ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

7.2.3 มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

7.2.4 บริการหลังการขาย (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

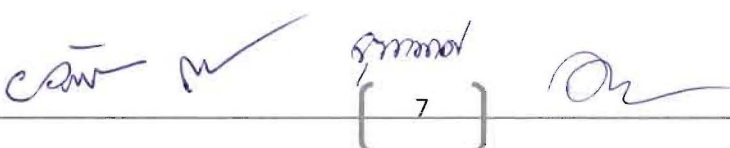
7.2.5 ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

8. ระยะเวลาส่งมอบงาน

คู่สัญญาจะต้องส่งมอบและติดตั้ง พร้อมทดสอบจนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

9.1 คู่สัญญาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี ตามที่ร้านเสนอ นับจากวันที่ได้รับการส่งมอบครบถ้วน หากเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งซ่อม


[7]

9.2 คู่สัญญาจะมีการอบรมการใช้งานให้ 2 ครั้ง รวมทั้งจะมีการอบรม การสร้างสถานการณ์เพิ่มเติม เพื่อใช้ในการศึกษา และให้คำปรึกษาตลอดการใช้งาน

9.3 มีการติดตามประเมินการใช้งานภายหลัง 6 เดือน รวมทั้งบริการตรวจเช็คสภาพอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปีตลอดการใช้งาน

10. เงื่อนไขการส่งมอบ

(/) ส่งมอบครบถ้วนทั้งหมดครั้งเดียว ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

() ส่งมอบเป็นงวด ตามที่กำหนดในสัญญา

() ส่งมอบตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา

11. สถานที่ส่งมอบหรือติดตั้ง

ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

12. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายเงิน จำนวน 1 งวด (100%) เมื่อได้รับมอบสิ่งที่ถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนดในสัญญา

13. การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนดคู่สัญญาผู้ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่คู่สัญญาผู้รับมอบ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน หรือล่าช้า คู่สัญญาผู้ส่งมอบจะต้องชำระค่าปรับ ให้คู่สัญญาผู้รับมอบเป็นรายวันตามอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่คู่สัญญาผู้ส่งมอบได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่คู่สัญญาผู้รับมอบจนถูกต้องครบถ้วน

14. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

13.1 วงเงินงบประมาณ เป็นเงิน 1,980,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

13.2 ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เป็นเงิน 2,060,000 บาท (สองล้านหกหมื่นบาทถ้วน)


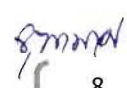

15. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : ฝ่ายงานพัสดุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทรศัพท์ : 043-719866

ต่อ 2329

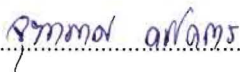
ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อีเมลล์ แอดเดรส : nursing@msu.ac.th

  
[8]

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (TOR)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาววิราวรรณ คำหวาน)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวจุฑามาศ คชโคตร)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางดุญณภัตน์ ขาวหิต)