

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
รายการ หุ่นจำลองเสมือนมนุษย์เพื่อการจัดทำถ่ายภาพทางรังสีวินิจฉัย
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ตัว

1. ความเป็นมา

เนื่องจากหุ่นจำลองสำหรับการถ่ายภาพทางรังสีถือเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่คณะกรรมการวิชาชีพรังสีเทคนิค กำหนดสำหรับหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนหลักสูตรรังสีเทคนิค ซึ่งหุ่นจำลองที่มีอยู่ปัจจุบันมีอายุการใช้งานที่มากแล้ว ทางภาควิชารังสีเทคนิคจึงมีความประสงค์ในการจัดซื้อ หุ่นจำลองเสมือนมนุษย์เพื่อการฝึกจัดทำถ่ายภาพทางรังสีวินิจฉัย เพื่อใช้ในกระบวนการเรียนการสอนทางรังสีเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพเอกซเรย์และการจัดทำผู้ป่วย การถ่ายภาพเอกซเรย์ตัดขวาง (CT) และการตรวจเอ็มอาร์ไอ (MRI) เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติถ่ายภาพทางรังสีจริงกับหุ่นจำลองที่มีองค์ประกอบภายในร่างกายคล้ายกับมนุษย์ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเชื่อมโยงความรู้ในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้ และส่งเสริมความเข้าใจและกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติงาน อีกทั้งยังสามารถใช้ในการทำวิจัยของนักศึกษาได้ ซึ่งจะส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และต่อยอดการทำวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้ในกระบวนการเรียนการสอนทางรังสีเทคนิค
- 2.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติถ่ายภาพทางรังสีจริงกับหุ่นจำลองที่มีองค์ประกอบภายในร่างกายคล้ายกับมนุษย์
- 2.3 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และต่อยอดการทำวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

12. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

13.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

13.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าไทยพิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

13.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาโดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

13.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่

ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

13.5 กรณีตาม 13.1 – 13.4 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(3) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

(1) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(2) แคตตาล็อก หรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ พร้อมเน้นข้อความคุณสมบัติที่ตรงกับข้อกำหนด

(3) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(4) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(5) เอกสารหลักฐานมูลค่าสุทธิของกิจการ

(6) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

(7) เอกสารหลักฐานยืนยันความปลอดภัยในการใช้งานร่วมกับ CT และ MRI จากโรงงานผู้ผลิต

5. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

หุ่นปฏิบัติการเสมือนจริง (Adult Full Human Body Phantom for X-RAY CT and MRI Training) เป็นหุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการจัดวางตำแหน่งการถ่ายภาพเอกซเรย์ CT และ MRI สำหรับการเรียนการสอนแบบทั้งตัวเสมือนคนจริง มีน้ำหนักในช่วงไม่เกิน 65-75 กิโลกรัม และมีความสูงของหุ่นอยู่ในช่วง 170-180 เซนติเมตร

5.2 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

(1) หุ่นจำลองเสมือนคนจริง แบ่งออกเป็น 10 ส่วน ตามหลักกายวิภาค ดังนี้

(1.1) ส่วนหัวจำนวน 1 ชิ้น ซึ่งมีคุณลักษณะเป็น Realistic brain phantom อย่างน้อยประกอบไปด้วย

- Realistic brain tissue
- Gray matter
- White matter
- Realistic air cavities within the phantom
- Acoustically correct opaque skin-mimicking material
- Cervical spine
- Alignment markings
- Frontal sinus with air gaps

(1.2) ส่วนแขนและต้นแขน จำนวน 4 ชิ้น อย่างน้อยประกอบไปด้วย

- Shoulder (Clavicle & Scapula)
- Arm (Humerus)
- Elbow joints
- Forearm (Radius, Ulna)
- Hand (wrist with Fingers)
- Acoustically correct skin-mimicking material

(1.3) ส่วนลำตัว จำนวน 1 ชิ้น อย่างน้อยประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักดังนี้

Bones included:

- Complete Spine
- Complete Ribcage
- Pelvis

Thoracic organs included:

- Trachea
- Anatomically correct Heart
- Aorta from aorta arc until abdominal aorta with common iliac artery,
- External iliac artery, internal iliac artery, and renal arteries
- Lungs
- Fine arteries for the Liver and Kidneys

Major abdominal organs included:

- Stomach
- Liver
- Kidneys
- Fine arteries
- Bladder
- Large & small intestines

(1.4) ส่วนขาและต้นขาจำนวน 4 ชิ้น อย่างน้อยประกอบไปด้วย

- Thigh (Femur)
- Knee joints
- Leg (Tibia, Fibula)
- Foot (Finger bones)
- Acoustically correct skin-mimicking material

(2) หุ่นจำลองทำด้วยวัสดุเลียนแบบเนื้อเยื่อของร่างกายมนุษย์ (tissue - mimicking material)

(2.1) มีค่าเฉลี่ยของ CT number ของ Body tissue ที่ -25 ± 5 HU

(2.2) มีค่าเฉลี่ยของ CT number ของ Cortical bone ที่ 1300 ± 5 HU

(2.3) มีค่าเฉลี่ยของ CT number ของ Trachea (Air filled part) ที่ -1000 ± 5 HU

(2.4) มีค่าเฉลี่ยของ CT number ของ Liver ที่ 110 ± 5 HU

- (2.5) มีค่าเฉลี่ยของ CT number ของ Aorta ที่ 40 ± 5 HU
- (3) หุ่นจำลองออกแบบมาสำหรับฝึกการถ่ายภาพเอกซเรย์และการจัดท่า
 - (4) การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ สามารถหมุนได้รอบ 360 องศา และสามารถหมุนไปด้านข้างได้ 180 องศา
 - (5) ข้อต่อสะโพก หัวเข่า และข้อศอก สามารถเคลื่อนไหวได้ตามสรีระธรรมชาติของมนุษย์
 - (6) หุ่นจำลองสามารถถอดแยกชิ้นส่วน ทั้งส่วนหัว ลำตัว และแขนขา ได้
 - (7) ภายในกระดูกหุ่นจำลองมีโครงสร้างของกระดูกเสมือนจริง
 - (8) หุ่นจำลองมีลักษณะโปร่งใส
 - (9) มีกล่องหรือภาชนะสำหรับเคลื่อนย้ายและใส่ตัวหุ่นจำลอง
 - (10) สามารถถ่ายภาพด้วยเครื่อง CT และ MRI ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่อง โดยผู้ยื่นข้อเสนอแสดงหลักฐานยืนยันความปลอดภัยจากโรงงานผู้ผลิตขณะเข้าเสนอราคา

5.3 อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติม

- (1) เครื่องสำรวจรังสี ชนิด Pressurized Ion Chamber ใช้วัดรังสีเบตา แกมมาและเอกซเรย์ หน้าปัดแสดงผล การวัดรังสีแบบตัวเลขดิจิทัลในหน่วยของ R หรือ Sv มีช่วงวัดตั้งแต่ $0 \mu\text{Sv/h} - 50 \text{ mSv/h}$ หรือ $0 \mu\text{R/h} - 5 \text{ R/h}$ จำนวน 1 เครื่อง
- (2) หัววัดรังสี ชนิด Ion Chamber ใช้วัดปริมาณรังสีจากเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป โดยสามารถวัดอัตราปริมาณรังสี ในช่วง $2 \mu\text{R/s}$ ถึง 17 R/s และปริมาณรังสีในช่วง $10 \mu\text{R}$ ถึง 59 kR จำนวน 1 หัว
- (3) ตู้กันความชื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 50 ลิตร จำนวน 1 ตู้
- (4) รถเข็นโลหะ มีล้อเลื่อน พับเก็บได้ รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม ที่สามารถเคลื่อนย้ายหุ่นจำลองได้ จำนวน 1 คัน

5.4 เงื่อนไขข้อกำหนดอื่น ๆ

- (1) ผู้ขายต้องทำการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้ดี โดยต้องเป็นของใหม่ไม่ผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน
- (2) ผู้ขายต้องฝึกอบรมการใช้งาน จนกว่าบุคลากรจะสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- (3) มีคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษาและขั้นตอนการใช้งานฉบับย่อ ภาษาไทย อย่างน้อย 1 ชุด
- (4) มีคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษาและขั้นตอนการใช้งานฉบับเต็มภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 ชุด

6. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤษภาคม 2567

7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 2,503,800.00 บาท (สองล้านห้าแสนสามพันแปดร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน ปี 2567

9. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[✓] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสม ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทยที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMES ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ Made in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

13. การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

14. มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน (ข้อนี้ใช้กับกรณีที่มีการติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบประกอบอาคาร และ/หรือระบบสาธารณูปโภคภายในภายนอกอาคาร) (บังคับใช้ในพื้นศาลายา)

14.1 ให้คู่สัญญา จัดให้ลูกจ้างทุกคน เข้ารับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ตามหลักสูตรของศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยแจ้งความประสงค์ไปยังศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ก่อนวันทำงานไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ ลูกจ้างที่ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง จะได้รับหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมที่มีอายุการรับรอง 1 ปี ซึ่งลูกจ้างต้องทำการสอบวัดผลและมีผลคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

ทั้งนี้ ต้องชำระค่าลงทะเบียน 150 บาท/ท่าน ด้วยค่าใช้จ่ายของคู่สัญญา โดยเลือกช่องทางอบรมได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ ทางวิดีโอคลิป หรือ อบรมที่ศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COSHEM)

14.2 ให้คู่สัญญา มีหนังสือแจ้งรายชื่อ สำเนาบัตรประชาชน พร้อมสำเนาหลักฐานการผ่านอบรม ให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ (ผ่านผู้ตรวจสอบงาน) ก่อนเริ่มเข้ามาติดตั้งตามสัญญา

15. ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

(1) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2552 ประกาศ ณ วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2552

(2) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง นโยบายคุ้มครองสุขภาพผู้ไม่สูบบุหรี่และจัด “เขตสูบบุหรี่” เป็นการเฉพาะ พ.ศ.2556 ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2556

(3) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง กฎจราจร ในพื้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา พ.ศ.2564 ประกาศ ณ วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2564

(4) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง พ.ศ.2562 ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562

(5) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง กำหนดอัตราการจัดเก็บค่าสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา พ.ศ.2562 ประกาศ ณ วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2563

(6) หนังสือมหาวิทยาลัยมหิดล กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ที่ อว 78.0125/ว02519 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565 เรื่อง การขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานโครงการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างและงานจ้างเหมาบริการภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

16. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล หน่วยงาน งานคลังและพัสดุ สำนักงานคณบดี
 ชื่อ-นามสกุล นางสาวภัทรีนันท์ นพเมธีเมษฐ์ เบอร์โทร 02-4414371-7 ต่อ 2822, 2833
 อีเมล paktinan.nop@mahidol.edu
 เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th, www.eprocurement.mahidol.ac.th/

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ) ยุทธพล วิเชียรอินทร์ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธพล วิเชียรอินทร์)
 หัวหน้าภาควิชารังสีเทคนิค

(ลงชื่อ) นวลเพ็ญกรรมการ
 (อาจารย์ ดร.นวลเพ็ญ ดำรงกิจอุดม)
 อาจารย์

(ลงชื่อ) วรรณชกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณช เอี่ยมปา)
 อาจารย์

แบบฟอร์มตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติลักษณะเฉพาะ

รายการ รุ่นจำลองเสมือนมนุษย์เพื่อการจัดทำกายภาพทางรังสีวินิจฉัย ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ตัว

ลำดับที่	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่หน่วยงานกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทยื่นเสนอ	ยี่ห้อ/รุ่น ที่ยื่นเสนอ	เอกสารอ้างอิง