

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**รายการ ชุดเครื่องกำเนิดพลาสมาความดันต่ำพร้อมติดตั้งระบบ**  
**ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด**

.....

**1. ความเป็นมา**

เนื่องจากโรงงานต้นแบบเพื่อการพัฒนาชุดทดสอบ น้ำยา และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้รับการรับรองมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตเครื่องมือแพทย์ มาตรฐาน ISO 13485:2016 เพื่อรองรับการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานของโรงงานต้นแบบฯ เพื่อเป็นการขยายศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานต้นแบบฯ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องกำเนิดพลาสมาความดันต่ำมาในกระบวนการผลิต

**2. วัตถุประสงค์**

- (2.1) เพื่อใช้ในงานบริการวิชาการของโรงงานต้นแบบเพื่อการพัฒนาชุดทดสอบ น้ำยา และอุปกรณ์ทางการแพทย์ (MUMT Pilot Plant) สำหรับการเพิ่มศักยภาพและประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ ทั้งวัสดุและสสาร รวมถึงประยุกต์เทคโนโลยีพลาสมาในการแพทย์
- (2.2) เพื่อใช้ในการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัย และอาจารย์ ในคณะเทคนิคการแพทย์

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้
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 หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

13.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปีต้องมี มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ ตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

13.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าไทยพิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว 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 และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

13.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย 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

#### 5. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### 5.1 คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องพลาสมาความดันต่ำควบคุมการทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ เหมาะสำหรับใช้ในงานเกี่ยวกับการปรับปรุงพื้นผิววัสดุและการฆ่าเชื้อ เพื่อต่อยอดงานวิจัยทางด้านชีวการแพทย์ วิศวกรรม การผลิตเครื่องมือแพทย์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

##### 5.2 คุณลักษณะเฉพาะ

###### อุปกรณ์หลัก

###### 5.2.1 เครื่องกำเนิดพลาสมาความดันต่ำ

- (1) ขนาดไม่น้อยกว่า 560 x 500 x 330 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- (2) สามารถปรับพารามิเตอร์ได้อย่างอิสระ เช่น เวลาที่ใช้ในกระบวนการ (process time) กำลัง (power) ชนิดของแก๊ส (gas type) และความดัน (pressure) เป็นต้น
- (3) สามารถปรับปั๊มสุญญากาศ อุปกรณ์ควบคุมการไหลของแก๊ส ระบบสร้างพลาสมาและระบายอากาศ
- (4) มีช่องเชื่อมต่อและสายไฟด้านหลังตัวเครื่อง สำหรับเชื่อมต่อระบบภายนอก
  - (4.1) ช่องเชื่อมต่อท่อแก๊สขนาดไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร แบบ Swagelok
  - (4.2) มีสายเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ ขนาด 230 โวลต์ 16 แอมแปร์ ผ่านสายไฟความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
  - (4.3) มีสายเชื่อมต่อสำหรับไล่อากาศ (Exhaust) แบบยืดหยุ่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร

## อุปกรณ์ประกอบ

### 5.2.2 เครื่องกำเนิดความถี่ (Generator)

- (1) สามารถกำเนิดความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 40 กิโลเฮิร์ตซ์
- (2) สามารถปรับกำลัง (Power) ได้ในช่วง 0 ถึง 200 วัตต์ หรือกว้างกว่า
- (3) มีระบบป้องกันความปลอดภัย

### 5.2.3 อุปกรณ์ควบคุมการไหลของแก๊ส (Gas supply) จำนวน 2 ชุด

- (1) ชนิด Needle valve ผลิตจากวัสดุสแตนเลส
- (2) มีค่าความคลาดเคลื่อน (Tolerance) ไม่เกิน 5%

### 5.2.4 เกจสำหรับวัดความดัน (Pressure gauge)

- (1) ชนิด Pirani sensor สำหรับแสดงค่าของความดันในห้องสุญญากาศ (Vacuum chamber) ภายในตัวเครื่อง

### 5.2.5 ห้องสุญญากาศ (Vacuum chamber) ที่ติดตั้งภายในเครื่อง

- (1) ห้องสุญญากาศ (Vacuum chamber) แบบทอกลม ผลิตจากวัสดุสแตนเลส หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า
- (2) มีฝาปิดห้องสุญญากาศแบบ Cap ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียมหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า ฝาปิดมีช่องกระจกที่สามารถมองเห็นกระบวนการเกิดพลาสมาภายในห้องสุญญากาศได้
- (3) เส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 145 มิลลิเมตร และลึกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร
- (4) ห้องสุญญากาศ (Vacuum chamber) มีความจุไม่น้อยกว่า 5 ลิตร

### 5.2.6 ถาดรองชิ้นงาน (Tray)

- (1) ถาดรองชิ้นงานแบบแบน (Flat tray) สำหรับใช้รองตัวอย่างหรือชิ้นงานในห้องสุญญากาศ (Vacuum chamber)
- (2) ขนาดไม่น้อยกว่า 290 x 140 x 2 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

### 5.2.7 ปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ปั๊มสุญญากาศชนิด Rotary vane pump หรือชนิดอื่นที่ดีกว่า
- (2) กำลังในการดูดอากาศไม่น้อยกว่า 16 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- (3) ใช้น้ำมันหล่อลื่นชนิด Mineral oil

### 5.2.8 งานติดตั้งระบบท่อแก๊ส มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ผู้ขายต้องเดินระบบท่อแก๊สแบบทอสแตนเลสเชื่อมต่อระหว่างเครื่องกำเนิดพลาสมา และถังแก๊สออกซิเจนและถังแก๊สอาร์กอนให้พร้อมใช้งาน
- (2) มีฐานตั้งถังแก๊สออกซิเจนและอาร์กอนพร้อมโซ่ล็อกถัง เพื่อป้องกันถังแก๊สล้ม และเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน
- (3) มีถังแก๊สออกซิเจนพร้อมตัวปรับแรงดัน จำนวน 1 ชุด
  - (3.1) ถังทำจากเหล็กไร้รอยต่อ ขนาด 6 คิว
  - (3.2) ความกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 140 เซนติเมตร
  - (3.3) มีวาล์วเปิด-ปิดแก๊ส
- (4) มีถังแก๊สอาร์กอนพร้อมตัวปรับแรงดัน จำนวน 1 ชุด
  - (4.1) ถังทำจากเหล็กไร้รอยต่อ ขนาด 6 คิว
  - (4.2) ความกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 140 เซนติเมตร
  - (4.3) มีวาล์วเปิด-ปิดแก๊ส

#### 5.4 เงื่อนไขข้อกำหนดอื่น ๆ

- (1) ผู้ขายต้องทำการติดตั้งเครื่องจนสามารถใช้งานได้ดี โดยต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่ผ่านการใช้งาน หรือสาธิตมาก่อน
- (2) ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบเครื่องหลังการติดตั้ง พร้อมรายงานผลการสอบเทียบส่งมอบเอกสารให้ผู้ซื้อหลังการสอบเทียบแล้วเสร็จ
- (3) ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบเครื่องจำนวน 1 ครั้งต่อปี พร้อมรายงานผลการสอบเทียบส่งมอบเอกสารให้ผู้ซื้อหลังการสอบเทียบแล้วเสร็จ ตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
- (4) ผู้ขายต้องฝึกอบรมการใช้งาน จนกว่าบุคลากรจะสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- (5) ผู้ขายต้องทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจำนวน 1 ครั้งต่อปีตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
- (6) ผู้ขายต้องทำการตรวจรับรองการติดตั้งและการทำงาน IQ และ OQ พร้อมรายงานผลการตรวจสอบจำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อผู้ซื้อร้องขอภายในระยะเวลารับประกัน
- (7) มีคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษาและขั้นตอนการใช้งานฉบับย่อ ภาษาไทย อย่างน้อย 2 ชุด
- (8) มีคู่มือการใช้งาน การดูแลรักษาและขั้นตอนการใช้งานฉบับเต็มภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 2 ชุด

#### 6. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤษภาคม 2567

#### 7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 150 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

#### 8. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 1,550,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน ปี 2567

#### 9. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### 10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถแก้ไขความชำรุดบกพร่องได้ตามระยะเวลาที่กำหนดผู้ขายต้องจัดหาเครื่องมาให้ใช้ทดแทนในระหว่างที่รอการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง

## 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 ที่ได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสม ตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

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

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (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 เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

## 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 ให้  
ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ (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” เป็น  
การเฉพาะ 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 หลักเกณฑ์การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน  
สำหรับผู้รับจ้าง 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 การขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานโครงการปรับปรุงสิ่งก่อสร้างและงานจ้างเหมาบริการภายในพื้นที่  
มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

#### 16. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล หน่วยงาน งานคลังและพัสดุ สำนักงานคนบดี  
ชื่อ-นามสกุล นางสาวภัทรีนันท์ นพเมธีเมศร์ บุเออร์โทร 02-4414371-7 ต่อ 2822, 2833  
อีเมล [paktinan.nop@mahidol.edu](mailto:paktinan.nop@mahidol.edu)  
เว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th), [www.eprocurement.mahidol.ac.th/](http://www.eprocurement.mahidol.ac.th/)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กุลชาติ จังภัทรพงศา)  
รองคนบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจียรรัตน์ ตั้งไชยศิริ)  
ผู้ช่วยคนบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.จตุรวิทย์ พันธกิจเจริญกุล)  
อาจารย์