

## ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับการจ้าง ปรับปรุงชุดหน้าต่างบานเกร็ดแบบปรับระดับได้ พร้อมระบบควบคุมอัตโนมัติ  
โรงงานช่างจักรกลหนักและช่างยนต์ ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา  
จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### ๑. ความเป็นมา

ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ณ ศูนย์ฝึกการศึกษาหนองระเวียง ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ซึ่งในขณะนี้โรงงานของแผนกช่างจักรกลหนัก และช่างยนต์ ผนังโดยรอบใช้ตาข่ายเหล็กกัน ในยามฝนตกลมแรงไม่สามารถกันฝนสาดได้ ทำให้อุปกรณ์ชุดฝึก ต่างๆที่ติดตั้งอยู่ภายในถูกฝนสาดเข้ามาได้รับความเสียหาย และมีปัญหาเรื่องนกมาเกาะและขี้ใส่ทำให้เกิด ความสกปรก หรืออาจจะเกิดปัญหาต่อสุขภาพของอาจารย์และนักศึกษาที่มาใช้งานในบริเวณดังกล่าว ดังนั้น จึงได้ทำการปรับปรุงใส่ชุดหน้าต่างบานเกร็ดที่สามารถปรับระดับได้ และควบคุมการปิดเปิดอัตโนมัติ ซึ่ง สามารถสั่งงานผ่านรีโมทควบคุมระยะไกลได้ เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการสั่งงาน

ดังนั้น ในการจัดเตรียมความพร้อมห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในการจัดเรียนเรียนการสอนตามหลักสูตร จึงควรปรับปรุงอาคารปฏิบัติพื้นฐานช่างยนต์, ช่างเครื่องจักรกลหนัก เพื่อไม่ให้อุปกรณ์ที่ใช้ สำหรับการเรียนการสอนเกิดความเสียหาย และพร้อมกับการจัดการเรียนการสอนต่อไป

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงผนังรอบอาคารโรงฝึกงานไม่ให้ฝนสาด ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ที่ใช้ สำหรับการเรียนการสอน

๒.๒ เพื่อป้องกันมูลของนกที่ก่อให้เกิดความสกปรก หรืออาจจะเกิดปัญหาต่อสุขภาพของอาจารย์และ นักศึกษา

### ๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๗๑๗,๗๕๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยฯ เชื้อถือ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมี การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกหรือรายละเอียดเฉพาะ และแบบ Drawing ของครนพร้อมสามัญวิศวกรเครื่องกลรับรอง และมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และหนังสือการรับรองระบบบริการคุณภาพงานเชื่อมตามมาตรฐาน AWS เพื่อรับรองคุณลักษณะและมาตรฐานของครนให้เป็นไปตามแบบรูปรายการ พร้อมส่งเอกสารหลักฐานในวันยื่นเสนอราคา

#### ๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

แบบรูปรายการ จำนวน ๑๐ แผ่น

รายการประกอบแบบ จำนวน - แผ่น

ประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง จำนวน ๕ แผ่น

(ปร.๔ จำนวน ๒ แผ่น, ปร.๕ จำนวน ๑ แผ่น, ปร.๖ จำนวน ๑ แผ่น)

งานที่ต้องดำเนินการ ประกอบด้วย

ลักษณะของงานเป็นงานรื้อถอนและปรับปรุงใหม่ งานติดตั้งครน งานติดตั้งแผงบังแดดอลูมิเนียม กระจกอลูมิเนียม และพื้นอิพ็อกซี

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๗,๔๓๕,๕๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสี่แสนสามหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

## ๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เกณฑ์การส่งมอบงาน กำหนดส่งมอบงานเป็นงวดโดยแบ่งงวดงานเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ (เป็นเงิน ๓๐% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ๑.๑ งานรื้อถอนผนังตาข่าย ๑๐๐%
- ๑.๒ งานเตรียมพื้นที่ปรับปรุงอาคาร ๑๐๐%
- ๑.๓ งานผนังกระจกพร้อมหน้าต่างบานเลื่อน ๑๐๐%
- ๑.๔ งานผนังกระจกกรอบอลูมิเนียมบานตาย ๑๐๐%

ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ (เป็นเงิน ๔๐% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ งานพื้นอีพ็อกซี่ EPOXY SELF – LEVELING ๑๐๐%
- ๒.๒ งานแผงบังแดดอลูมิเนียมเคลือบสีแบบตัว Z ๑๐๐%
- ๒.๓ งานแผงบังแดดอลูมิเนียมเคลือบสีแบบปรับระดับได้ ๑๐๐%
- ๒.๔ งานติดตั้งชุดควบคุมการปิด เปิดชุดบานเกร็ดอัตโนมัติ ๑๐๐%

ระยะเวลาดำเนินการ ๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ (เป็นเงิน ๓๐% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ งานติดตั้งเครน A frame Maximum load ๕,๐๐๐ กิโลกรัม ๑๐๐%
- ๓.๒ งานติดตั้งท่อลม PAP ชนิดอากาศอัดสีขาว ๑๐๐%
- ๓.๓ งานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๓.๔ ส่งแบบ As-built พร้อมเซ็นต์รับรองแบบรูปปรายการเป็นแบบกระดาษขาว A๓

จำนวน ๒ ชุด และ usb flash drive ใส่ไฟล์งาน PDF และ AutoCAD ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐%

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

## ๙. เงื่อนไขอื่นๆ

### ๙.๑ สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ใช้สูตรก่อสร้างอาคาร  $K = 0.25 + 0.15t/lo + 0.10Ct/Co + 0.40 MtMo + 0.10St/So$

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปัตรีระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ กพ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐(สิบ) ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

#### ๙.๑.๑ ช่างก่อสร้าง หรือ ช่างโยธา

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วีรพันธุ์ เจริญมีปรีชา	ประธานกรรมการ	..... <i>gul ram</i> .....
๒. นายรัชชานนท์ ศักติฉัตร	กรรมการ	..... <i>Pr. d.</i> .....
๓. นางสาวจิราพัชร จิวลักษณ์	กรรมการและเลขานุการ	..... <i>Pr.</i> .....

ลงชื่อ ..... *Pr.* ..... ผู้อนุมัติ  
(รองศาสตราจารย์ไมเชิต ศรีภูธร)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี