

ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับการจ้าง ปรับปรุงอาคารเรียนและศูนย์ฝึกปฏิบัติการอบรม สาขาวิศวกรรมพลังงาน และการปรับอากาศ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

เนื่องจาก อาคาร ๑๗ หรืออาคารเรียนและศูนย์ฝึกปฏิบัติการอบรม สาขาวิศวกรรมพลังงานและการปรับอากาศ นั้นสร้างมาแล้วกว่า ๕๐ ปี อาคารดังกล่าวนี้ใช้จัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติใช้ในการเรียนการสอนของสาขาจำนวน ๖ สาขา จากการตรวจสอบสภาพของอาคารจากบุคลากรของสาขาวิศวกรรมโยธาพบว่า หลังคารั่ว เสาอาคารเกิดการแตกของปูนจนเผยให้เห็นเหล็กโครงสร้างด้านใน และเหล็กโครงสร้างเป็นสนิมมาก ผนังเกิดการแตกร้าว ซึ่งเป็นอันตรายอย่างมากหากปล่อยทิ้งไว้ และอาจทำให้เกิดอันตรายครั้งใหญ่กับนักศึกษาและบุคลากร

ดังนั้น สาขาวิศวกรรมพลังงานและการปรับอากาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขอเสนอให้ปรับปรุงอาคารเรียนและศูนย์ฝึกปฏิบัติการอบรม สาขาวิศวกรรมพลังงานและการปรับอากาศ ดังกล่าวเพื่อให้พร้อมใช้งานการเรียนการสอนอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับบุคลากร นักศึกษาและครุภัณฑ์ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงพื้นที่ใช้งานการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งานยิ่งขึ้น

๒.๒ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับบุคลากร นักศึกษาและครุภัณฑ์ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๒๑๘,๘๕๐ บาท (เจ็ดล้านสองแสนหนึ่งหมื่นแปดพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “ กิจการร่วมค้า ” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ ไม่ได้กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

แบบรูปรายการ	จำนวน ๔๑ แผ่น
รายการประกอบแบบ	จำนวน - แผ่น
ประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง	จำนวน ๒๒ แผ่น (ปร๔. จำนวน ๑๙ แผ่น, ปร.๕ก จำนวน ๑ แผ่น, ปร.๕ข จำนวน ๑ แผ่น, และ ปร.๖ จำนวน ๑ แผ่น)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๑๔,๔๓๗,๗๐๐ บาท (สิบสี่ล้านสี่แสนสามหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เกณฑ์การส่งมอบงาน กำหนดส่งมอบงานเป็นงวดโดยแบ่งงวดงานเป็น ๘ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการทำสัญญากับทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้วและดำเนินการดังต่อไปนี้

๑.๑ ดำเนินการงานขนย้ายเครื่องจักรและครุภัณฑ์ออกจากอาคาร

๑.๒ ดำเนินการรื้อถอนงานโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กเดิมพร้อมขนย้ายทิ้ง

๑.๓ งานดำเนินการวางผังอาคารแล้วเสร็จ

๑.๔ งานดำเนินการเสาเข็มเจาะแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐

๑.๕ งานดำเนินการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

๑.๖ งานดำเนินการทดสอบการรับกำลังของเสาเข็มแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๓๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ดำเนินการหล่อโครงสร้างงานฐานรากแล้วเสร็จทั้งหมด
- ๒.๒ ดำเนินการหล่อโครงสร้างคานคอดินแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๒.๓ ดำเนินการหล่อโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กภายในอาคารแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๒.๔ ดำเนินการหล่อโครงสร้างเสาชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๓.๑ ดำเนินการหล่อโครงสร้างคานและพื้นชั้นสองทั้งหมดแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๓.๒ ดำเนินการติดตั้งแผ่นพื้นระบบกลางพร้อมเทคอนกรีตทับหน้าแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๓.๓ ดำเนินการหล่อโครงสร้างเสารับโครงหลังคาแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๓.๔ ดำเนินการหล่อโครงสร้างบันไดแล้วเสร็จทั้งหมด ร้อยละ ๑๐๐
- ๓.๕ ดำเนินการติดตั้งเหล็กในส่วนโครงหลังคาคลุมชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๐๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๔.๑ ดำเนินการติดตั้งเหล็กส่วนโครงหลังคาคลุมชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๔.๒ ดำเนินการติดตั้งเหล็กส่วนโครงหลังคาคลุมชั้นสองแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๔.๓ ดำเนินการก่อผนังอิฐชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๔.๔ ดำเนินการติดตั้งฝัगत้อร้อยสายในผนังชั้นล่าง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๔.๕ ดำเนินการติดตั้งโครงเหล็กส่วนรางน้ำหลังคาและโครงเหล็กรับผนังชายคาแล้ว

เสร็จร้อยละ ๑๐๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๕.๑ ดำเนินการติดตั้งเหล็กส่วนโครงหลังคาคลุมชั้นสองแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๕.๒ ดำเนินการก่อผนังอิฐชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
- ๕.๓ ดำเนินการติดตั้งฝัगत้อร้อยสายในผนังชั้นล่าง แล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๕.๔ ดำเนินการฉาบผนังอิฐชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๕.๕ ดำเนินการก่อผนังอิฐชั้นสองแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๕.๖ ดำเนินการติดตั้งฝัगत้อร้อยสายในผนังชั้นสอง แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๕.๗ ดำเนินการหล่อพื้นรอบนอกอาคารพร้อมปรับแต่งแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๕.๘ ดำเนินการปรับแต่งผิวพื้นรางน้ำเดิม พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมติดตั้งระบบกัน

ซึมแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐

๕.๙ ดำเนินการมุงหลังคาคลุมชั้นล่างแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๖ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ดำเนินการฉาบผนังอิฐชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๒ ดำเนินการก่อผนังอิฐชั้นสองแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๓ ดำเนินการติดตั้งฝ้าทอร้อยสายในผนังชั้นสอง แล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๔ ดำเนินการฉาบผนังอิฐชั้นสองแล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - ๖.๕ ดำเนินการร้อยสายไฟชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๖ ดำเนินการติดตั้งโครงฝ้าเพดานภายในอาคารชั้นล่างแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๗ ดำเนินการมุงหลังคาแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๘ ดำเนินการติดตั้งผนังอลูมิเนียมคอมโพสิตแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๙ ดำเนินการปูกระเบื้องพื้นชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐
 - ๖.๑๐ ดำเนินการติดตั้งตู้โหลดไฟฟ้าชั้นล่างแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๗ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๗.๑ ดำเนินการฉาบผนังอิฐชั้นสองแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๗.๒ งานดำเนินการติดตั้งฝ้าชายคาแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๗.๓ ดำเนินการติดตั้งประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- ๗.๔ ดำเนินการปูกระเบื้องพื้นแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๗.๕ ดำเนินการติดตั้งเพดานภายในอาคารชั้นล่างแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๗.๖ ดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศประกอบอาคารส่วนของชั้นล่างแล้ว

เสร็จร้อยละ ๕๐

๗.๗ ดำเนินการร้อยสายในผนังชั้นสอง แล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐

๗.๘ ดำเนินการทาสีรองพื้นผนังชั้นล่างแล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๒๓๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

งวดที่ ๘ จ่ายเป็นร้อยละ ๑๕ ของราคาที่ได้รับจ้างประมูลได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ๘.๑ ดำเนินการติดตั้งประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม แล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๘.๒ ดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๘.๓ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๘.๔ ดำเนินการทาสีผนังอาคารทุกส่วนแล้วเสร็จทั้งหมดร้อยละ ๑๐๐
- ๘.๕ ดำเนินการจัดส่งครุภัณฑ์ประกอบอาคารแล้วเสร็จทั้งหมด
- ๘.๖ ดำเนินการย้ายครุภัณฑ์เดิมนำมาติดตั้งประกอบอาคาร พร้อมให้สามารถใช้งานได้ดี
- ๘.๗ ดำเนินการซ่อมบำรุงงานข้างเคียงในส่วนที่ชำรุดเสียหายเหตุเนื่องมาจากงานก่อสร้าง
- ๘.๘ ดำเนินการจัดส่งแบบ As-built พร้อม file และอุปกรณ์เก็บ file
- ๘.๙ ดำเนินการทดสอบและตรวจความเรียบร้อยของงานทุกงาน แล้วเสร็จทั้งหมด

ร้อยละ ๑๐๐

๘.๑๐ ดำเนินการทำความสะอาดอาคารพร้อมใช้งาน แล้วเสร็จ ๑๐๐ %

ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาดำเนินการ ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามใน

สัญญาจ้าง

๙. เงื่อนไขอื่นๆ

๙.๑ สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ใช้สูตรก่อสร้างอาคาร $K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือ เทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่ต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๙.๑.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา

๙.๑.๒ สาขาช่างสำรวจ

๙.๑.๓ สาขาช่างไฟฟ้า

๙.๑.๔ สาขาช่างเชื่อม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน

๑. อาจารย์กรกต	เลิศชัยพงศ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักษดา อึ้งรุ่งวุฒิ		กรรมการ
๓. อาจารย์ ดร.ภาณุศักดิ์	มูลศรี	กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ มลวงษ์
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล
รักษาการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี