

ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับการจ้างปรับปรุงห้องเรียน อาคาร ๓๖ อาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

จากภาวะการณ์ปัจจุบันของเศรษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการสร้างเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมา ดังนั้นเพื่อพัฒนาประเทศให้ก้าวทันนานาประเทศ ประเทศไทยจึงมี ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมภายในประเทศ และเพิ่มจีดีพีของประเทศทำให้ประเทศหลุดพ้นจากประเทศที่รายได้ต่อหัวอยู่ในระดับปานกลาง ในปัจจุบัน รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญและเห็นชอบแผนการลงทุนอย่างต่อเนื่องในระบบขนส่งทางราง ดังจะเห็นได้จาก คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี ที่กำหนดให้นโยบายด้านระบบรางอยู่ในนโยบายเศรษฐกิจระยะยาว มีการ พัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางรางเพื่อเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าในเมืองและระหว่างเมือง เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบขนส่งทางรางของประเทศไทย ทั้งนี้การที่มีระบบขนส่งทางรางเชื่อมระหว่าง ชุมชนกับชุมชนจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านผังเมือง ประชากร วิถีชีวิตผู้คนสังคมในเมือง อาชีพ อุตสาหกรรม และการวิจัย ทำให้เกี่ยวข้องกับเรื่องของนโยบายและการวางแผน การออกแบบและวิศวกรรม เทคโนโลยีการควบคุมระบบ และการซ่อมบำรุงรักษาระบบขนส่งทางรางจึงทำให้สถานศึกษาที่มีการเรียนการสอนในศาสตร์ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบขนส่งทางรางได้

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็น หน่วยงานรัฐที่ได้จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพ มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรม สำเร็จการศึกษาไปแล้วสามารถทำงานได้ จริง ตอบสนองตลาดแรงงาน ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบขนส่งทางรางตามที่ รัฐบาลได้วางยุทธศาสตร์ด้านนี้ไว้ ในปีการศึกษา ๒๕๖๒ คณะได้ทำการเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมระบบราง และมีการปรับปรุงหลักสูตรอื่น ๆ ระดับปริญญาตรีด้วยรูปแบบ CDIO เพื่อให้เกิดการพัฒนากำลังคนที่ตอบสนองต่อระบบขนส่งทางราง และอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางราง สำหรับผลิตบัณฑิต โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาคิดเป็นทำเป็น สามารถนำความรู้ที่ศึกษาไปประยุกต์ใช้งานได้จริง สร้างสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม หรือวิจัย เพื่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้การผลิตบัณฑิตเพื่อป้อนเข้าสู่ระบบขนส่ง ทางรางที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีความรู้ด้านระบบขนส่งทางรางจนสามารถปฏิบัติได้จริง ทั้งระบบราง เทคโนโลยีการบำรุงรักษาล้อเลื่อน ระบบโบกี้ ระบบการควบคุมของอาณัติสัญญาณ และระบบการซ่อมบำรุง เป็นต้น ดังนั้นคณะจึงมีความจำเป็นในการปรับปรุงห้องเรียน ชั้น ๕ ของอาคารปฏิบัติการคณะ วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน ด้านระบบขนส่งทางรางและ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งทางราง รวมทั้งเป็นการเตรียมสถานที่สำหรับรองรับการฝึกอบรม ต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาและผลิตกำลังคน รองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและระบบขนส่งทางรางของประเทศต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงห้องเรียนให้มีความพร้อมในการใช้จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning

๒.๒ เพื่อส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ

๒.๓ เพื่อเป็นสถานที่สำหรับรองรับการฝึกอบรมต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาและผลิตกำลังคนด้านระบบขนส่งทางราง

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าด้วยการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
 - ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๒๘๙,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเชื่อถือได้
- ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ำมาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถศึกษารายละเอียดของงานตามโครงการนี้ได้จากแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบงานจ้างก่อสร้าง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่มหาวิทยาลัยฯ จะประกาศเชิญชวน

๔.๒ รายการก่อสร้าง ใช้แบบรูปและรายการที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประกอบด้วยแบบรูปและรายการประกอบแบบ แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ ๑ แบบรูปรายการก่อสร้างโครงการปรับปรุงอาคาร ๓๖ จำนวน ๕๐ แผ่น
อาคารปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ส่วนที่ ๒ รายการประกอบแบบ จำนวน ๔๓ แผ่น

ส่วนที่ ๓ ประมาณการราคากลางค่าก่อสร้าง จำนวน ๘ แผ่น

๕. กำหนดการดำเนินการ

ดำเนินการด้วยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๗. งานงานงวดเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์กำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ (เป็นเงิน ๑๐% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑.๑ งานเตรียมพื้นที่แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๑.๒ งานรื้อถอนพื้นเดิมแล้วเสร็จ ๑๐๐%

- ๑.๓ งานร้อยถอนฝ้าเดิมแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๔ งานร้อยถอนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และพัดลม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๕ งานเตรียมผิวผนังเดิมเพื่อเคลือบสี Epoxy แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๑.๖ งานเตรียมผิวพื้นเดิมเพื่อทำพื้นใหม่ แล้วเสร็จ ๑๐๐%

โดยให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๒ (เป็นเงิน ๓๐% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ

- ๒.๑ งานเคลือบสีผนัง ใหม่ด้วย Epoxy แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๒.๒ งานเคลือบพื้นใหม่ด้วย Epoxy และติดตั้ง access floor พร้อมวัสดุบุปิดผิวหน้าแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๒.๓ งานเดินท่อ และร้อยสายไฟแล้วเสร็จ ๑๐๐%

โดยให้แล้วเสร็จภายใน ๖๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๓ (เป็นเงิน ๒๕% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ

- ๓.๑ งานติดตั้งฝ้าดูดซับเสียง ใหม่ทั้งหมดตามแบบ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๓.๒ งานติดตั้งปลั๊ก สวิตช์ และดวงโคม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๓.๓ งานตกแต่งภายในทาสีผนังใหม่ และงาน interior แล้วเสร็จ ๑๐๐%

โดยให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๔ (เป็นเงิน ๓๕% ของราคาค่าจ้าง) จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ

- ๔.๑ งานตกแต่งภายในติดตั้งสติ๊กเกอร์พิมพ์ลายห้อง Smart Classroom แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๔.๒ งานตกแต่งภายในติดตั้งพรมพื้นห้อง Smart Classroom แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๔.๓ งานติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๔.๔ งานตกแต่งภายในติดตั้งมู่ลี่ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๔.๕ ทำการทดสอบการใช้งานระบบทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ๔.๖ ส่งแบบ As-built และ USB Flash Drive ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%

โดยให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๘. วงเงินงบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณ ๖,๕๗๘,๐๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๙. ราคากลางในการจัดจ้าง

ราคากลางในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ๖,๕๗๗,๘๕๘.๗๑ บาท (หกล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันแปดร้อยห้าสิบบาทเจ็ดสิบเอ็ดสตางค์)

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือก
เกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวม

๑๑. กำหนดสัญญาจ้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ใช้สูตรงานอาคาร $K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕ \text{ It/Io} + ๐.๑๐ \text{ Ct/Co} + ๐.๔๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๐ \text{ St/So}$

๑๒. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๒.๑ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องแสดงความพร้อมด้วยเอกสารที่จะทำให้มหาวิทยาลัยฯ มีความ
เชื่อมั่นได้ว่า ผู้เสนอราคาจะสามารถเริ่มงานได้ทันที และสามารถส่งมอบงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ให้แก่
มหาวิทยาลัย ได้ภายในเวลาที่กำหนด โดยเสนอข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญที่เป็นเอกสาร มายื่นพร้อมเอกสารที่
กำหนดให้เพื่อประกอบการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ ดังนี้

๑๒.๑.๑ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องส่งแผนการดำเนินงานมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

๑๒.๑.๒ ผู้ประสงค์เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก หรือรูปถ่าย หรือแบบรูปและตาราง
เปรียบเทียบคุณสมบัติของครุภัณฑ์ทุกรายการ รวมถึงหนังสือรับรองต่างๆ
ตามที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ เพื่อมหาวิทยาลัยฯ จะได้มั่นใจได้ว่าจะ
สามารถส่งของและติดตั้งแล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาของสัญญาและ
มหาวิทยาลัยฯ จะยึดถือแบบรูป หรือยี่ห้อ หรือรุ่น ตามที่ผู้ประสงค์เสนอราคา
เสนอ ณ วันเสนอราคา โดยไม่ต้องขออนุมัติในภายหลังอีกต่อไปเพื่อความ
รวดเร็วในการทำงาน

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดให้มี ภาควิชาสถาปนิก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน อยู่ประจำ
โครงการ โดยจะต้องยื่นหลักฐานหนังสือรับรองมาพร้อมในวันยื่นเสนอราคา

๑๒.๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ
มาตรฐานฝีมือช่างจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือ
เทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ
สาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๒.๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง

๑๒.๓.๒ สาขาช่างไฟฟ้า

จำนวนอย่างละ ๑ คน อยู่ประจำหน่วยงาน

๑๓. สถานที่ติดต่อ

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานจ้างดังกล่าว โปรดให้
ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์ มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ๗๔๔ ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๔๔ - ๒๓๓๐๐๐ ต่อ ๒๒๘๓

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน

๑. นายรตินันท์ เหลือมพล
๒. นางวรรณมา หอมจะบก
๓. นายชัตติย ชมพวงศ์

ประธานกรรมการ.....
กรรมการ.....
กรรมการและเลขานุการ.....

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ่มไขแสง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน