

ร่างขอบเขตของงาน

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต
ขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

จำนวน 1 รายการ

1. ความเป็นมา

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 เห็นชอบข้อเสนอของกระทรวง
อุตสาหกรรม เรื่อง ข้อเสนอ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย : กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of
Growth) ภายใต้แนวคิดที่ว่าประเทศไทยสามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S - Curve) ใน 2
รูปแบบ ได้แก่ 5 อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (First S - Curve) และ 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S - Curve) โดย
1 ใน 5 อุตสาหกรรมอนาคต คือ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) ซึ่งหากจะกล่าวไป
แล้วอุตสาหกรรมขนส่งเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์และมีศักยภาพสูงใน
การพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวเนื่องด้วยภูมิศาสตร์ของประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียนและยัง
อยู่ในระยะใกล้ (น้อยกว่า 4-5 ชั่วโมงบิน) สามารถเชื่อมต่อกับเมืองใหญ่ของประเทศจีนและประเทศอินเดีย ซึ่งจะ
มีอัตราการขยายตัวของธุรกิจที่มีมูลค่ามหาศาล

อุตสาหกรรมระบบรางถือเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่อยู่ภายใต้อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
เนื่องจากมีความต้องการภายในประเทศและภูมิภาค Asean Economics Community (AEC) อย่างชัดเจนเพราะ
ระบบรางถือเป็นระบบการขนส่งทางบกอีกช่องทางหนึ่งที่สามารถใช้ขนส่งสินค้าและผู้โดยสารและถือเป็นกลไกสำคัญ
ในการกระตุ้นเศรษฐกิจเพื่อการเจริญเติบโตของประเทศอีกทั้งได้มีการคาดการณ์ว่าภายในปี 2563 ประเทศไทยจะ
มีความต้องการกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบรางสูงถึง 31,000 คน เป็นวิศวกร 6,000 คน ช่างเทคนิค
12,000 คน และเจ้าหน้าที่ประจำสถานี 13,000 คน แต่ในปัจจุบัน ประเทศไทยเรายังคงขาดแคลนวิศวกรรมระบบ
รางและธุรกิจที่เกี่ยวข้องรวมไปถึงในระดับประเทศอาเซียนก็เช่นกัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีแหล่ง ที่ตั้งอยู่
บริเวณแนวพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจ (Economics Corridors Development) แนวตะวันออก-ตะวันตก (East-
West Economics Corridor : EWEC) ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมโยงพม่า-ไทย-ลาว-เวียดนาม ระยะทาง 1,500
กิโลเมตร (เหมาะละแหม่ง-เมียวดี-แม่สอด-พิจิตร-โลก-ขอนแก่น-กาฬสินธุ์-มุกดาหาร/สพานนระเขต- ดองฮา-ดานัง
จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาที่มีหน้าที่ในการผลิตบุคลากรและกำลังคนเข้าสู่
ตลาดแรงงาน จึงได้มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้าง
ความสามารถในการแข่งขัน (ประเด็นยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมและบริการขนส่งโลจิสติกส์ และสร้างความ
หลากหลายด้านการท่องเที่ยว) ตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
(ประเด็นยุทธศาสตร์ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21) โดยได้มีการ
บูรณาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีใน 3 คณะวิชา ประกอบด้วย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร
บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม (ไฟฟ้า/โยธา/เครื่องกล) (ระบบราง) ภายใต้ **คณะวิศวกรรมศาสตร์** / หลักสูตร
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ / หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบราง

/ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบิน / หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ การท่องเที่ยวและการบริการภายใต้ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งหลักสูตรครุศาสตร ุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม (ไฟฟ้า/โยธา/เครื่องกล) (ระบบราง) ภายใต้คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พร้อมทั้งหน่วยงานสนับสนุนวิชาการที่มีหน้าที่เอื้ออำนวยความร่วมมือด้านต่างๆ คือ สำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น จึงได้มีโครงการที่จะขอก่อสร้างอาคารเรียน รวมและปฏิบัติการวิชาชีพ จำนวน 1 หลัง เพื่อเป็นสถานที่ในการให้บริการทางวิชาการแบบบูรณาการ ประกอบกับสถานที่ในการจัดการเรียนการสอนที่ต้องใช้เป็นห้องเรียนรวมในวิชาทฤษฎีของนักศึกษาทั้ง 3 คณะ ที่ ปัจจุบันมีความแออัดไม่เพียงพอต่อการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพอันเนื่องมาจากปริมาณนักศึกษาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่นในปัจจุบันที่มีถึงเกือบ 8,000 คน และตามแผนการรับ นักศึกษาที่จะมีนักศึกษาเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี โดยปัจจุบันปริมาณพื้นที่ใช้สอยของวิทยาเขตขอนแก่น มีอาคาร เรียนรวมเพียงแค่ 1 หลังจึงมีความแออัดมากและไม่เพียงพอต่อปริมาณการใช้พื้นที่ จึงจำเป็นต้องก่อสร้างอาคาร เรียนรวมและปฏิบัติการวิชาชีพเพื่อรองรับการดำเนินงานตามดังกล่าวข้างต้น โดยภายในอาคารจะเป็นห้องเรียน รวมขนาดต่างๆ จำนวนหนึ่ง รวมถึงห้องศูนย์วิจัยและฝึกอบรมระบบขนส่งทางราง ห้องปฏิบัติการด้านการ จัดการการบิน ห้องปฏิบัติการการนวัตกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องปฏิบัติการช่างอุตสาหกรรม เป็นต้น เนื่องจากวิทยาเขตขอนแก่น ได้มีภารกิจที่สำคัญนอกจากการจัดการ เรียนการสอน คือการดำเนินการด้านการวิจัยและการบริการวิชาการแก่ชุมชน และสนับสนุนสังคมเพื่อแก้ปัญหา ด้านการเพิ่มศักยภาพการผลิต ตลอดจนจนถึงการบ่มเพาะนักศึกษาและบุคคลที่สนใจในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและ ใกล้เคียง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อก่อสร้างอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการวิชาชีพ
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารของวิทยาเขตขอนแก่น
- 2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ทักษะความเชี่ยวชาญวิชาชีพแก่นักศึกษา
- 2.4 เพื่อลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยจัดห้องเรียนรวม ให้นักศึกษาเข้าเรียน พร้อมๆ กัน ได้ทีละหลายๆ คน
- 2.5 เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการให้บริการแก่นักศึกษาให้เพียงพอ
- 2.6 เพื่อจัดหาสถานที่/ครุภัณฑ์ รองรับการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ
- 2.7 เพื่อให้ให้นักศึกษาและบุคลากรในวิทยาเขตขอนแก่นได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี

- ว่าด้วยการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 181,980,000.00 บาท (หนึ่งร้อยแปดสิบล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานต่อเนื่อง 5 ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเชื่อถือได้ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- (1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้
- (2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
- 3.11 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถศึกษารายละเอียดของงานตามโครงการนี้ได้จากแบบรูปรายละเอียดประกอบแบบงานจ้างก่อสร้าง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่มหาวิทยาลัยฯ จะประกาศเชิญ

4.2 รายการก่อสร้าง ใช้แบบรูปรายการที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประกอบด้วยแบบรูปและรายการประกอบแบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบรูปรายการก่อสร้างโครงการก่อสร้างอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 345 แผ่น

ส่วนที่ 2 ประมาณการราคากลางค่าก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม (105 แผ่น)

5. กำหนดการดำเนินการ

ดำเนินการด้วยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

6. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน 900 วัน (2 ปี 6 เดือน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

7. งวดงานงวดเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์กำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ 1 (เป็นเงิน 4.16% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานเตรียมการและรื้อถอนทั้งหมด
2. ปักเสาเดินสาย
3. งานเสาเข็มเจาะและทดสอบเสาเข็ม

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 (เป็นเงิน 4.82% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ฐานราก แล้วเสร็จ
2. งานถึงเก็บน้ำใต้ดิน แล้วเสร็จ
3. งานติดตั้งถังบำบัดน้ำปฏิกูลระบบอัดอากาศ พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 3 (เป็นเงิน 5.91% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้างชั้นใต้ดิน แล้วเสร็จ
2. งานติดตั้งท่องานระบบ (สื่อสาร ไฟฟ้า)

3. งานโครงสร้างห้องเครื่อง (ปั้มน้ำและไฟฟ้า)
โดยให้แล้วเสร็จภายใน 225 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 4 (เป็นเงิน 3.85% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้าง ชั้น 1
2. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 255 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 5 (เป็นเงิน 2.60% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้าง ชั้นลอย
2. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 285 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 6 (เป็นเงิน 2.68% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้าง ชั้น 2
2. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 315 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 7 (เป็นเงิน 2.75% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้าง ชั้น 3
2. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 345 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 8 (เป็นเงิน 3.53% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้าง ชั้น 4
2. งานก่อฉาบผนังชั้นใต้ดิน ชั้น 1 ชั้นลอย แล้วเสร็จร้อยละ 50
3. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 375 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 9 (เป็นเงิน 4.87% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้าง ชั้น 5 แล้วเสร็จ
2. งานก่อฉาบผนังชั้นใต้ดิน ชั้น 1 ชั้นลอย แล้วเสร็จ
3. งานก่อฉาบผนังชั้น 2 และชั้น 3 แล้วเสร็จร้อยละ 50

4. งานประตูหน้าต่าง ชั้นใต้ดิน ชั้น 1 และชั้นลอย แล้วเสร็จ
 5. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)
- โดยให้แล้วเสร็จภายใน 435 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 10 (เป็นเงิน 3.70% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงสร้างชั้นดาดฟ้า แล้วเสร็จ
2. งานถังเก็บน้ำ คสล. ชั้นดาดฟ้า ขนาด 75 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด แล้วเสร็จ
3. งานก่อฉาบผนังชั้น 2 และชั้น 3 แล้วเสร็จ
4. งานก่อฉาบผนังชั้น 4 และชั้น 5 แล้วเสร็จร้อยละ 50
5. งานประตูหน้าต่าง ชั้น 2 และชั้น 3 แล้วเสร็จ
6. งานฝ้าเพดานชั้นใต้ดินและชั้น 1 แล้วเสร็จร้อยละ 95
7. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 495 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 11 (เป็นเงิน 5.07% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานโครงหลังคาพร้อมทาสีกันสนิมแล้วเสร็จ
2. งานก่อฉาบผนังชั้น 4 และชั้น 5 แล้วเสร็จ
3. งานประตูหน้าต่าง ชั้น 4 และชั้น 5 แล้วเสร็จ
4. งานผิวพื้นชั้นใต้ดิน และชั้น 1 แล้วเสร็จร้อยละ 95
5. งานฝ้าเพดานชั้นลอยและชั้น 2 แล้วเสร็จร้อยละ 95
6. งานติดตั้งท่องานระบบ (ประปา สื่อสาร ไฟฟ้า)
7. งานห้องเครื่องส่วนที่เหลือ (ปั้มน้ำและไฟฟ้า) แล้วเสร็จ

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 540 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 12 (เป็นเงิน 1.66% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เก็บสีโครงหลังคาและงานมุงหลังคา แล้วเสร็จ
2. งานรางน้ำสังกะสีพร้อมโครงเหล็กรับราง
3. งานผิวพื้นชั้นลอย และชั้น 2 แล้วเสร็จร้อยละ 95
4. งานฝ้าเพดานชั้น 3 และชั้น 4 แล้วเสร็จร้อยละ 95
5. .ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า

โดยให้แล้วเสร็จภายใน 585 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 13 (เป็นเงิน 3.55% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานฝ้าเพดานชั้น 5 และชั้นอื่นๆที่เหลือแล้วเสร็จ

2. งานผิวพื้นชั้น 3 ชั้น 4 และชั้น 5 แล้วเสร็จและชั้นอื่นๆที่เหลือแล้วเสร็จ
3. งานตกแต่งผนังทั้งหมด แล้วเสร็จ
4. ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าหลัก แล้วเสร็จ
5. ทาสีภายใน แล้วเสร็จร้อยละ 50
6. งานติดตั้งผนัง (ผนัง 3, 5, 9, 10, 11 และ 12) แล้วเสร็จร้อยละ 50 โดยให้แล้วเสร็จภายใน 630 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 14 (เป็นเงิน 6.50% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานติดตั้งลิฟท์โดยสารพร้อมอุปกรณ์
2. งานติดตั้งสุขภัณฑ์ชั้น 1 ชั้นลอย และชั้น 2 แล้วเสร็จ
3. ทาสีภายใน แล้วเสร็จ
4. งานติดตั้งผนังสำเร็จรูปภายนอกอาคาร (ผนัง 7, 8 และ 13) แล้วเสร็จร้อยละ 30
5. งานร้อยสายและติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ แล้วเสร็จ โดยให้แล้วเสร็จภายใน 675 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 15 (เป็นเงิน 4.06% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานติดตั้งผนังสำเร็จรูปภายนอกอาคาร (ผนัง 7, 8 และ 13) แล้วเสร็จร้อยละ 65
2. งานติดตั้งสุขภัณฑ์ชั้น 3 ชั้น 4 และชั้น 5 แล้วเสร็จ
3. งานผนังระบบเลื่อนแบ่งห้องประชุม (Openable wall) แล้วเสร็จ
4. งานทาสีภายนอก แล้วเสร็จร้อยละ 50
5. ติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จ
6. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วเสร็จ โดยให้แล้วเสร็จภายใน 720 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 16 (เป็นเงิน 2.45% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. งานติดตั้งผนังสำเร็จรูปภายนอกอาคาร (ผนัง 7, 8 และ 13) แล้วเสร็จ
2. งานสถาปัตยกรรมบันไดและทางลาด
3. ระบบ Lightning & Grounding system แล้วเสร็จ
4. ระบบ Lighting Control System แล้วเสร็จ โดยให้แล้วเสร็จภายใน 765 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 17 (เป็นเงิน 10.79% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ แล้วเสร็จ
2. ติดตั้งดวงโคมและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า แล้วเสร็จ

3. ระบบเสียงตามสาย
4. Security System ประตุนิรภัย
5. CCTV System
6. ติดตั้งระบบเครื่องหมายและสัญญาณจราจรทั้งหมด แล้วเสร็จ โดยให้แล้วเสร็จภายใน 795 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 18 (เป็นเงิน 11.69% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งครุภัณฑ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 2. ระบบรวบรวมน้ำเสียบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน
 3. ระบบเครื่องปรับอากาศ และระบายอากาศ
- โดยให้แล้วเสร็จภายใน 825 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 19 (เป็นเงิน 9.14% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งครุภัณฑ์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 2. งานระบบแสงสว่างป้ายทางออกฉุกเฉิน แล้วเสร็จ
 3. ป้ายอาคาร ป้ายชื่อห้อง ป้ายบอกทาง ป้ายต่างๆ แล้วเสร็จ
 4. Computer System
 5. ติดตั้งระบบเครื่องหมายและสัญญาณจราจรทั้งหมด แล้วเสร็จ
 6. ทดสอบระบบให้ใช้งานได้ตามแบบรูปรายการ
- โดยให้แล้วเสร็จภายใน 870 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 20 (งวดสุดท้าย) (เป็นเงิน 6.22% ของราคาค่าจ้าง)

จ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อได้ทำการก่อสร้างงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งครุภัณฑ์สื่อสาร
 2. งานตกแต่งภายในที่เหลือทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ แล้วเสร็จ
 3. งานปรับแต่งภูมิทัศน์ ทางเดินรอบอาคารภายนอกทั้งหมด แล้วเสร็จ
 4. งานปรับพื้นที่ ทำความสะอาดทั้งหมดโดยรอบบริเวณก่อสร้าง แล้วเสร็จ ซ่อมปรับแต่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบงานก่อสร้างให้เรียบร้อย
 5. ส่งมอบอุปกรณ์และคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ
 6. การส่งมอบเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามแบบรูปและรายการ As built Drawing
- โดยให้แล้วเสร็จภายใน 900 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

8. วงเงินงบประมาณในการจ้าง

วงเงินงบประมาณ 363,960,000.00 บาท (สามร้อยหกสิบสามล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

9. ราคากลางในการจัดจ้าง

ราคากลางในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ 363,961,990.07 บาท (สามร้อยหกสิบสาม ล้านเก้าแสนหกหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทเจ็ดสตางค์)

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่นจะพิจารณารัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาราคารวม

11. กำหนดสัญญาจ้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ใช้สูตรงานอาคาร $K = 0.25 + 0.15 \text{ it/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$

12. เงื่อนไขอื่นๆ

12.1 มาตรฐานฝีมือช่าง

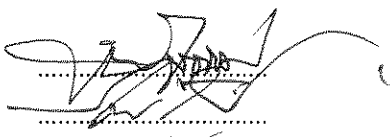

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าละ 10 ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้


12.2 ปวส. สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา, ช่างสำรวจ, ช่างไฟฟ้า จำนวนอย่างละ 1 คน อยู่ประจำหน่วย

13. สถานที่ติดต่อ

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานจ้างดังกล่าว โปรดให้ความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 744 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์หมายเลข 044-233088

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน

- | | | | |
|------------------------------|--------------|---------------------|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานิตย์ | จรรยาธรรม | ประธานกรรมการ |  |
| 2. อาจารย์ ดร.ไพโรจน์ | ยอดสง่า | กรรมการ | |
| 3. อาจารย์ยงยุทธ | ศิริศรีเพ็ชร | กรรมการและเลขานุการ |  |

ลงชื่อ..........(ผู้อนุมัติ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี