

**แนวคิดและขอบเขตการออกแบบเบื้องต้น**  
**โครงการจ้างออกแบบอาคารอเนกประสงค์เชื่อมต่ออาคารหอประชุมที่ปิงกรัศมีโชติ**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่**

1. ชื่อโครงการ                   โครงการออกแบบอาคารอเนกประสงค์เชื่อมต่ออาคารหอประชุมที่ปิงกรัศมีโชติ
2. งบประมาณ                   65,000,000 บาท (หกสิบล้านบาทถ้วน)
3. สถานที่ก่อสร้าง           มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
4. งบประมาณในการจ้างออกแบบ จำนวนเงิน   2,600,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน)
5. รายละเอียดเบื้องต้นในการออกแบบ
  - 5.1 ลักษณะอาคาร เป็นการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์เชื่อมต่ออาคารหอประชุมที่ปิงกรัศมีโชติ
    - (1) เป็นอาคาร คสล. ขนาด 2 ชั้น
    - (2) มีทางเดินเชื่อมพร้อมหลังคาคลุมเพื่อเชื่อมต่อไปหาอาคารหอประชุมที่ปิงกรัศมีโชติและอาคารอเนกประสงค์เดิม (อาคารโหลตบัณฑิต)
    - (3) มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ทางเดินและอื่น ๆ ที่จำเป็น
    - (4) มีงานระบบต่าง ๆ หรือองค์ประกอบอื่นใดที่จำเป็นและต้องมีตามข้อบัญญัติทางกฎหมายควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
    - (5) ครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ตามความจำเป็นและเหมาะสม
    - (6) อื่น ๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสมที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่อาจจะกำหนดภายหลัง
  - 5.2 พื้นที่ใช้สอย แบ่งเป็น
    - (1) พื้นที่ใช้สอยภายในไม่น้อยกว่า 3,690 ตร.ม.
    - (2) พื้นที่ใช้สอยส่วนต่อเติมเชื่อมต่ออาคารหอประชุมที่ปิงกรัศมีโชติ ไม่น้อยกว่า 930 ตร.ม.
    - (3) พื้นที่ใช้สอยภายนอกอาคารตามความจำเป็นและเหมาะสม
6. คุณสมบัติและเงื่อนไขในการจัดจ้างออกแบบ
  - 6.1 ผลงานการออกแบบ ผู้ให้บริการจะต้องมีผลงานการออกแบบก่อสร้างอาคารสาธารณะ วงเงินค่าก่อสร้างไม่น้อยกว่า 26,000,000 บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานสัญญาเดี่ยวและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือได้
  - 6.2 ลิขสิทธิ์การออกแบบเป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
  - 6.3 ผู้ให้บริการจะต้องวางหลักประกันซอง จำนวน 130,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
  - 6.4 ผู้ชนะการเสนองานจ้างจะต้องวางหลักประกันสัญญา จำนวน 5% ของวงเงินที่จัดจ้าง
  - 6.5 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จะพิจารณาการคืนหลักประกันสัญญา ดังนี้
    - 6.5.1 คืนหลักประกันสัญญา จำนวน 50% (แรก) ของจำนวนหลักประกันสัญญา เมื่อผู้ให้บริการได้ทำการออกแบบแล้วเสร็จตามสัญญา
    - 6.5.2 คืนหลักประกันสัญญา จำนวน 50% (ที่เหลือ) ของจำนวนหลักประกันสัญญา โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ดังนี้
      - (1) เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญาก่อสร้าง หรือ
      - (2) เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างใกล้จะแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งคงเหลือรายละเอียดงานที่ไม่ซับซ้อน ไม่กระทบกระเทือนต่อความมั่นคงแข็งแรงและความสวยงามของอาคาร หรือ

(3) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีคำสั่งให้ระงับโครงการก่อสร้าง

6.6 งานงวดเงิน แบ่งเป็น 3 งวด ได้แก่

งวดที่ 1 จะจ่ายเงินจำนวน 30% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

1.1 แบบสำรวจพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทั้งโครงการ โดยรายละเอียดการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วย

(1) ข้อมูลการสำรวจในรูปแบบตัวเลขแสดงในรูปแบบตาราง Excel

(2) ภาพตัดแนวพื้นที่แสดงเส้นชั้นความสูง

(3) ผังบริเวณแสดงเส้นชั้นความสูงแสดงภาพตัดทุกระยะ 25 เมตร

(4) ผังบริเวณในรูปแบบ 3 มิติ

1.2 ดำเนินการเจาะสำรวจดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งโครงการ

1.3 แบบร่างผังบริเวณ (Lay Out) ตัวอาคารและบริเวณโดยรอบที่เกี่ยวข้อง

1.4 สรุปรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ จนถึงวันส่งมอบงาน

1.5 แบบร่างโดยรวมแสดงการจัดพื้นที่แสดงรายละเอียดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยของอาคาร

1.6 ภาพจำลอง 3 มิติ แสดงรูปลักษณะภายในและภายนอกของอาคารอย่างน้อย 3 มุมมอง

โดยจัดส่งเอกสารจำนวน 3 ชุด ภายใน 20 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

งวดที่ 2 จะจ่ายเงินจำนวน 30% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ

2.1 แบบงานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยแปลนพื้น (Floor Plan) แสดงรายละเอียดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยของอาคารในโครงการ แบบรูปด้านอาคารในโครงการอย่างน้อย 4 ด้าน และแบบรูปตัดอาคารในโครงการอย่างน้อย 2 ด้าน

2.2 แบบงานวิศวกรรมประกอบอาคาร ประกอบด้วย แบบแปลนพื้น (Floor Plan) ของงานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

2.3 ร่างแบบรายละเอียดของงานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสุขาภิบาล วิศวกรรมเครื่องกลและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 เอกสารอ้างอิงที่แสดงที่มาของราคาวัสดุ/ค่าแรง เอกสารสืบราคาทีแสดงที่มาของวัสดุและค่าแรงทุกรายการ

2.5 ร่างรายการประกอบแบบก่อสร้าง

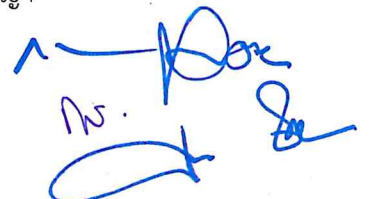
2.6 ร่างรายละเอียดและวิธีการคำนวณปริมาณวัสดุอย่างละเอียดในแต่ละหมวดงาน

2.7 สรุปรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ จนถึงวันส่งมอบงาน

โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน 3 ชุด ภายใน 40 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

งวดที่ 3 (งวดสุดท้าย) จะจ่ายเงินจำนวน 40% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการจัดส่งมอบเอกสาร ข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในข้อ 6.14 และที่กำหนดไว้ครบถ้วนและถูกต้อง

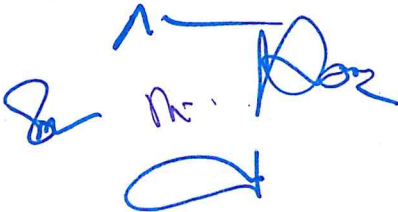
โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน 3 ชุด ภายใน 75 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา



นพ. สอนัด



- 6.7 ผู้ให้บริการจะต้องมีบุคลากรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพหรือใบอนุญาตตามลักษณะและขนาดของอาคารอย่างน้อยสาขาละ 1 คน ดังต่อไปนี้
- 6.7.1 สถาปนิก สาขา สถาปัตยกรรมหลัก ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือสูงกว่า
  - 6.7.2 วิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือสูงกว่า
  - 6.7.3 วิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือสูงกว่า
  - 6.7.4 วิศวกร สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม/สุขาภิบาล ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือสูงกว่า
  - 6.7.5 วิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือสูงกว่า
  - 6.7.6 สถาปนิกหรือวิศวกรสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 6.8 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำแบบรูปและรายการละเอียดต่าง ๆ ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ได้กำหนดไว้ โดยที่แบบรูปรายการและรายละเอียดต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานแห่งการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจะดำเนินการก่อสร้างได้
- 6.9 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้าง สภาพภูมิสถาปัตยกรรม งบประมาณ และประโยชน์ใช้สอยของทางราชการเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ให้ผู้ออกแบบประสานการดำเนินการกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มอบหมายโดยตรง
- 6.10 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำเอกสารรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ ให้คณะกรรมการฯ ทราบเป็นประจำทุก 15 วัน
- 6.11 ผู้ให้บริการจะต้องชี้แจงหรือนำเสนอรายละเอียดการออกแบบ ในกรณีที่คณะกรรมการฯ ร้องขอ
- 6.12 ในกรณีที่คณะกรรมการฯ ตรวจสอบพบว่า แบบรูปรายการ รายละเอียดในการออกแบบมีข้อผิดพลาด ไม่ชัดเจนหรือมีข้อขัดแย้ง ผู้ให้บริการจะต้องทำการชี้แจงหรือแก้ไขให้ถูกต้องภายใน 5 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการฯ หรือมหาวิทยาลัย
- 6.13 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน และกำหนดส่งมอบงาน ไม่เกิน 75 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญาจ้าง
- 6.14 การส่งมอบงาน ผู้ให้บริการจะต้องส่งมอบเอกสาร ข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
- 6.14.1 แบบรูป (ต้นฉบับ) พร้อมลงลายมือชื่อวิศวกรหรือสถาปนิกที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด โดยต้องมีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมและชัดเจน (ไม่ใช่ลายเซ็นต่ออิเล็กทรอนิกส์)
  - 6.14.2 รายการคำนวณปริมาณงานดินอย่างละเอียด โดยแยกรายละเอียดการคำนวณปริมาณงานดินเป็นงานดินตัดและงานดินถม จำนวน 1 ชุด
  - 6.14.3 รายการประกอบแบบสำหรับใช้ในการดำเนินการก่อสร้าง เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับแบบรูปรายการ จำนวน 1 ชุด โดยจำแนกเป็น
    - (1) หมวดทั่วไป
    - (2) หมวดสถาปัตยกรรม
    - (3) หมวดวิศวกรรมโครงสร้าง
    - (4) หมวดวิศวกรรมไฟฟ้า
    - (5) หมวดวิศวกรรมสุขาภิบาล



นางสาว...

- (6) หมวดวิศวกรรมเครื่องกล  
 (7) หมวดงานภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค  
 (8) อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 6.14.4 รายการคำนวณการออกแบบวิศวกรรมโครงสร้าง จำนวน 1 ชุด พร้อมลงลายมือชื่อรับรอง
- 6.14.5 รายการคำนวณการออกแบบวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด พร้อมลงลายมือชื่อรับรอง
- 6.14.6 รายการคำนวณการออกแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล จำนวน 1 ชุด พร้อมลงลายมือชื่อรับรอง
- 6.14.7 รายการคำนวณการออกแบบวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 1 ชุด พร้อมลงลายมือชื่อรับรอง
- 6.14.8 รายงานผลการทดสอบการรับน้ำหนักของดินโดยวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะอาคาร จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือได้ จำนวน 1 ชุด
- 6.14.9 บัญชีแสดงปริมาณ (BOQ) โดยวิธีละเอียดตามระเบียบฯ โดยแยกเป็นแบบ ปร.1-ปร.6 จำนวน 1 ชุด (การคิดคำนวณราคาใช้ราคาของกระทรวงพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ เป็นตัวอ้างอิง
- 6.14.10 รายละเอียดการคำนวณการได้มาซึ่งปริมาณวัสดุที่ใช้ในโครงการอย่างละเอียดแยกเป็นแต่ละหมวดงาน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
- (1) หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง จำแนกเป็นแต่ละชั้น แต่ละหลัง
  - (2) หมวดงานสถาปัตยกรรม จำแนกเป็นแต่ละชั้น แต่ละหลัง
  - (3) หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า จำแนกเป็นแต่ละชั้น แต่ละหลัง
  - (4) หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล จำแนกเป็นแต่ละชั้น แต่ละหลัง
  - (5) หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล จำแนกเป็นแต่ละชั้น แต่ละหลัง
  - (6) หมวดงานภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค ให้จำแนกงาน Hard Scape และ Soft Scape อย่างชัดเจน
- 6.14.11 ใบสืบราคา ให้แสดงเอกสารหลักฐานการสืบราคาทุกรายการที่ระบุในบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) กรณีวัสดุไม่มีระบุในราคาของกระทรวงพาณิชย์ (จังหวัดเชียงใหม่) ซึ่งใช้ราคาปัจจุบันเป็นตัวอ้างอิงต้องเป็นราคาที่ไม่รวม VAT ให้แนบใบเสนอราคาจากร้านค้าอย่างน้อย 2 ร้านให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ด้วย โดยจัดทำเป็นเอกสาร จำนวน 2 ชุด
- 6.14.12 สำเนาพร้อมลงนามรับรองใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด
- 6.14.13 แบบฟอร์มการกรอกคำนวณราคาก่อสร้างสำหรับผู้เสนอราคาก่อสร้าง จำนวน 1 ชุด
- 6.14.14 งานวางแผนงานงวดเงินอย่างละเอียด โดยให้แสดงค่างานในแต่ละรายการและระยะเวลาในการก่อสร้างได้อย่างชัดเจน จำนวน 1 ชุด
- 6.14.15 แผนการดำเนินการก่อสร้างที่แสดงสายงานวิกฤติ (Critical Paths) ที่แสดงค่างาน ค่าเงินและระยะเวลาในการก่อสร้างให้ชัดเจน จำนวน 1 ชุด
- 6.14.16 แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดได้แก่
- (1) เพิ่มข้อมูลแบบรูปรายการ ที่มีการลงนามโดยสถาปนิกและวิศวกร ในรูปแบบ ไฟล์ PDF จากแบบรูปต้นฉบับที่ลงนามด้วยลายเซ็นจริง
  - (2) เพิ่มข้อมูลแบบรูปรายการ ในรูปแบบไฟล์ Autocad หรือโปรแกรมประเภทอื่น
  - (3) เพิ่มข้อมูลภาพถ่าย 3 มิติ ในรูปแบบไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้และรูปแบบภาพนิ่ง
  - (4) เพิ่มข้อมูลแผนการดำเนินงานก่อสร้าง ในรูปแบบไฟล์ Excel หรืออื่น ๆ
  - (5) เพิ่มข้อมูลงานงวดเงิน ในรูปแบบไฟล์ Excel
  - (6) เพิ่มข้อมูลรายการประกอบแบบรูป
  - (7) เพิ่มข้อมูล บัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) ในรูปแบบไฟล์ Excel



นพรัตน์





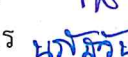
- (8) เพิ่มข้อมูล รายการคำนวณปริมาณวัสดุอย่างละเอียด ให้เป็นไปตามข้อ 6.14.11 ในรูปแบบไฟล์ Excel
- (9) เพิ่มข้อมูล แบบฟอร์มบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) ในรูปแบบไฟล์ Excel
- (10) เพิ่มข้อมูล ใบสืบราคาทุกรายการ ที่แสดงในบัญชีปริมาณค่าก่อสร้าง ในรูปแบบไฟล์ PDF
- (11) ข้อมูลการสำรวจในรูปแบบตัวเลขแสดงในรูปแบบตาราง Excel
- (12) ภาพตัดแนวพื้นที่แสดงเส้นชั้นความสูง
- (13) ผังบริเวณแสดงเส้นชั้นความสูงแสดงภาพตัดทุกระยะ 25 เมตร
- (14) ผังบริเวณในรูปแบบ 3 มิติ

ทั้งนี้ แบบรูปและรายการประกอบแบบต้องเป็นไปตามมาตรฐานแห่งการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม พระราชบัญญัติควบคุมอาคารและอาคารสาธารณะหรืออื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้

#### 7. ที่มาของราคากลาง

ราคากลางในการจ้างออกแบบครั้งนี้ ใช้อัตรา 4% ของวงงบประมาณค่าก่อสร้าง (งบประมาณค่าก่อสร้าง 65,000,000 บาท) เป็นราคากลางค่าจ้างออกแบบเป็นเงินทั้งสิ้น 2,600,000 บาท (สองล้านหกแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ.2562 ในบัญชีอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง บัญชี 1 ข้อ 1 ขนาดโครงการตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไปแต่ไม่ถึง 250 ล้านบาท ลักษณะไม่ซับซ้อน

#### 8. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตการออกแบบและราคากลาง

8.1 อาจารย์ ดร.ถนัด	บุญชัย	ประธานกรรมการ	
8.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสร	ลักษณะศิริ	กรรมการ	
8.3 นางศิริเพ็ญ	ผ่องจัตรัส	กรรมการ	
8.4 นายคณิง	กาทันตะ	กรรมการ	
8.5 นายเกษตร	ทาทินตะ	กรรมการ	
8.6 นางนภัสวันต์	รัตตประดิษฐ์	เลขานุการ	