

**แนวคิดและขอบเขตการออกแบบเบื้องต้น**  
**โครงการออกแบบก่อสร้างกลุ่มอาคารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่**

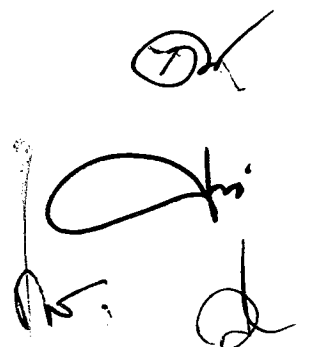
1. ชื่อโครงการ           โครงการออกแบบก่อสร้างกลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. งบประมาณ           307,500,000 บาท (สามร้อยเจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)
3. สถานที่ก่อสร้าง       มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
4. งบประมาณในการจ้างออกแบบ   งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 เป็นเงินทั้งสิ้น  
12,300,000 บาท (สิบสองล้านสามแสนบาทถ้วน)

**5. รายละเอียดเบื้องต้นในการออกแบบ**

กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวนพื้นที่ใช้สอย ไม่น้อยกว่า 26,300 ตารางเมตร แบ่งลักษณะการใช้งานอาคารออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่

**5.1 อาคารกลาง มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 15,500 ตารางเมตร อย่างน้อยต้องมีห้องดังต่อไปนี้**

- (1) ห้องผู้บริหาร แบ่งเป็น
- ห้องคณบดี มีส่วนทำงาน ห้องรับแขกและห้องน้ำ
  - ห้องรองคณบดี จำนวน 4 คน มีส่วนทำงานและห้องน้ำ
- (2) ห้องประชุม แบ่งเป็น
- ห้องประชุมสำหรับผู้บริหาร ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องประชุมคณะ ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องประชุมคณะ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องประชุมคณะ ขนาดไม่น้อยกว่า 150 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง
- (3) ห้องสำนักงาน สำหรับผู้ใช้งานจำนวน 20 คน จำนวน 1 ห้อง มีห้องน้ำชาย-หญิงอย่างละ 2 ห้อง
- (4) ห้องเรียน แบ่งเป็น
- ห้องเรียนรวม สำหรับผู้ใช้งาน 300 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องเรียนบรรยาย สำหรับผู้ใช้งาน 80 คน จำนวน 55 ห้อง
- (5) ห้องครัว จำนวน 1 ห้อง
- (6) ห้องเตรียมอาหาร/สวัสดิการ/Pantry สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
- (7) ห้อง Meeting Room/Lounge ของอาคาร สำหรับผู้ใช้งาน 30 คน จำนวน 1 ห้อง
- (8) ห้องเกียรติยศ (Hall of Fame) สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
- (9) ห้องขายของที่ระลึก/ศูนย์หนังสือ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
- (10) ห้องปฏิบัติการวิจัย สำหรับผู้ใช้งาน 1 คน จำนวน 1 ห้อง
- (11) ห้องประกันคุณภาพการศึกษา สำหรับผู้ใช้งาน 30 คน จำนวน 1 ห้อง
- (12) ห้องบริการวิชาการ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
- (13) ห้อง academic center สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง



- (14) ห้องผลิตเอกสาร สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
- (15) ห้องพัสดุ/ห้องเก็บของ จำนวน 1 ห้อง
- (16) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 2 ห้อง
- (17) ห้องสโมสรนักศึกษาคณะ สำหรับผู้ใช้งาน 200 คน จำนวน 1 ห้อง
- (18) Canteen/ร้าน Coffe Shop & Bakery จำนวน 1 ห้อง
- (19) ห้องพยาบาล สำหรับผู้ใช้งาน จำนวน 10 คน จำนวน 1 ห้อง

### 5.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 3,700 ตารางเมตร อย่างน้อยต้องมีห้องดังต่อไปนี้

- (1) ห้องทำงานหัวหน้าภาควิชา สำหรับผู้ใช้งาน 1 คน จำนวน 6 ห้อง
- (2) ห้องพักอาจารย์ ได้แก่
  - ห้องพักอาจารย์ภาษาไทย สำหรับผู้ใช้งาน 30 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษภาษาไทย สำหรับผู้ใช้งาน 15 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์ภาษาตะวันตก สำหรับผู้ใช้งาน 46 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษภาษาตะวันตก สำหรับผู้ใช้งาน 20 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์ภาษาตะวันออก สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 3 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษภาษาตะวันออก สำหรับผู้ใช้งาน 15 คน จำนวน 1 ห้อง
- (3) ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา สำหรับผู้ใช้งาน 6 คน จำนวน 1 ห้อง
- (4) ห้องเรียน/ปฏิบัติการ ได้แก่
  - ห้องปฏิบัติการทางภาษา สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 10 ห้อง
  - ห้อง self-access ห้องลายสือไทย (ห้องสมุดภาษาไทย) สำหรับผู้ใช้งาน 200 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องศูนย์เงินศึกษา สำหรับผู้ใช้งาน จำนวน 400 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องศูนย์ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น สำหรับผู้ใช้งาน 200 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องเกาหลีศึกษา สำหรับผู้ใช้งาน 200 คน จำนวน 1 ห้อง
- (5) ห้องพัสดุภาควิชา จำนวน 2 ห้อง
- (6) ห้องรับประทานอาหารสำหรับอาจารย์ (ติดกับห้องพักอาจารย์) จำนวน 2 ห้อง
- (7) ห้องอเนกประสงค์ จำนวน 2 ห้อง

### 5.3 กลุ่มสังคมศาสตร์ มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 2,200 ตารางเมตร อย่างน้อยต้องมีห้องดังต่อไปนี้

- (1) ห้องพักอาจารย์ ได้แก่
  - ห้องพักอาจารย์การพัฒนาชุมชน สำหรับผู้ใช้งาน 16 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษการพัฒนาชุมชน สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์นิติศาสตร์ สำหรับผู้ใช้งาน 16 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษนิติศาสตร์ สำหรับผู้ใช้งาน 16 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์รัฐประศาสนศาสตร์ สำหรับผู้ใช้งาน 16 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษรัฐประศาสนศาสตร์ สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์สารสนเทศศาสตร์ สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษสารสนเทศศาสตร์ สำหรับผู้ใช้งาน 5 คน จำนวน 1 ห้อง

- ห้องพักอาจารย์สังคมและวัฒนธรรม สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษสังคมและวัฒนธรรม สำหรับผู้ใช้งาน 5 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์ภูมิสารสนเทศ สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องพักอาจารย์พิเศษภูมิสารสนเทศ สำหรับผู้ใช้งาน 8 คน จำนวน 1 ห้อง
- (2) ห้องสวัสดิการ สำหรับผู้ใช้งาน 5 คน จำนวน 6 ห้อง
- (3) ห้องปฏิบัติการพิเศษ
- ภาควิชาการพัฒนาชุมชน มีความต้องการพื้นที่สำหรับเป็นห้องศูนย์ข้อมูลชุมชน พื้นที่วางชั้นเก็บเอกสารแยกตามอำเภอ พื้นที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์สื่อบัน และพื้นที่วางโต๊ะเก้าอี้สำหรับผู้ให้บริการ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ภาควิชานิติศาสตร์ มีต้องการห้องเรียน (ตามเกณฑ์รับรองเนติบัณฑิตยสภา) มีข้อกำหนด คือ
    1. ห้องเรียนสามารถเก็บเสียงได้ดี รองรับผู้ใช้งาน สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
    2. ห้องศาลจำลอง สำหรับผู้ใช้งาน 100 คน จำนวน 1 ห้อง
    3. ห้องศูนย์ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ/คลินิกกฎหมาย/ศูนย์สิทธิมนุษยชน สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ มีความต้องการห้องการเรียนรู้ พื้นที่เก็บข้อมูลองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จัดเก็บข้อมูลส่วนงานราชการและรัฐวิสาหกิจ พื้นที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสื่อบัน และพื้นที่วางโต๊ะ เก้าอี้ผู้ให้บริการ สำหรับผู้ใช้งาน 80 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ มีความต้องการ
    1. ห้องปฏิบัติการทางบรรณารักษ์ (พื้นที่ใกล้บริเวณสำนักหอสมุด) สำหรับผู้ใช้งาน 5 คน จำนวน 1 ห้อง
    2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ใช้งาน 30 คน จำนวน 1 ห้อง
    3. ห้องพัสดุ/ห้องเก็บของ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ภาควิชาวัฒนธรรมศึกษา มีความต้องการห้องปฏิบัติการทางวัฒนธรรม สำหรับผู้ใช้งานจำนวน 100 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ภาควิชาสารสนเทศ มีความต้องการ
    1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางภูมิสารสนเทศ สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 1 ห้อง
    2. ห้องปฏิบัติการทางแผนที่ สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 2 ห้อง
    3. ห้องพิพิธภัณฑ์ทางธรณีวิทยาและเครื่องมือภูมิสารสนเทศ สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 1 ห้อง
    4. ดาดฟ้าอาคาร สำหรับตรวจจับสัญญาณเครื่องระบุพิกัดตำแหน่งฯ  
หมายเหตุ ห้องปฏิบัติการทั้ง 4 แห่งต้องอยู่ใกล้ห้องพักอาจารย์
  - ห้องกิจกรรมนักศึกษา สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 6 ห้อง

#### 5.4 กลุ่มดนตรี – นาฏศิลป์ มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 2,300 ตารางเมตร อย่างน้อยต้องมีห้องดังต่อไปนี้

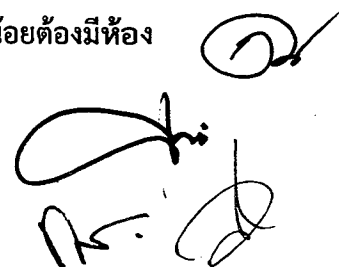
- (1) ห้องพักอาจารย์ สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 3 ห้อง
- (2) ห้องปฏิบัติการ ได้แก่
  - ห้องนาฏศิลป์ไทย (ขนาดสองช่วงแขน/คน) สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องนาฏศิลป์ไทยและห้องปฏิบัติการละคร (Black Box Theater) (ขนาดสองช่วงแขน/คน เพดานสูง) สำหรับผู้ใช้งาน 120 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องเครื่องแต่งกายและแต่งหน้า (ห้องเครื่อง) สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องดนตรีซอเดี่ยวไทย-สากล สำหรับผู้ใช้งาน 3 คน จำนวน 20 ห้อง
  - ห้องรวมวงสำหรับเครื่องดนตรีที่ประกอบไฟฟ้า สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องขับร้องประสานเสียง สำหรับผู้ใช้งาน 100 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องรวมวงดนตรีไทย สำหรับผู้ใช้งาน 70 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องเครื่องสายไทย สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องเปียโนไทย สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องดนตรีและนาฏศิลป์พื้นบ้าน สำหรับผู้ใช้งาน 70 คน จำนวน 1 ห้อง
  - ห้องเครื่องลมทองเหลือง, ห้องเครื่องลมไม้, ห้องกีตาร์คลาสสิก, ห้องกีตาร์ไฟฟ้า, ห้องคีย์บอร์ด และห้องกลองชุด สำหรับผู้ใช้งาน 3 คน จำนวน 6 ห้อง
  - ห้องคอมพิวเตอร์ดนตรี และห้องสตูดิโอขนาดใหญ่ สำหรับผู้ใช้งาน 60 คน จำนวน 2 ห้อง
  - ห้องสตูดิโอขนาดเล็ก สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 1 ห้อง
- (3) ห้องซ่อม-สร้าง สำหรับเครื่องดนตรีไทย ดนตรีสากล และนาฏศิลป์ จำนวน 3 ห้อง
- (4) ห้องเก็บเค้ยครุ สำหรับดนตรีไทย และนาฏศิลป์ จำนวน 2 ห้อง
- (5) ดาดฟ้าซักล้าง (นาฏศิลป์)
- (6) ห้องอาบน้ำแยกชาย-หญิง (นาฏศิลป์) จำนวน 2 ห้อง (ติดกันกับห้องนาฏศิลป์ไทยและห้องปฏิบัติการละคร)

#### 5.5 กลุ่มศิลปกรรม มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 2,000 ตารางเมตร อย่างน้อยต้องมีห้องดังต่อไปนี้

- (1) ห้องพักอาจารย์ สำหรับผู้ใช้งาน 30 คน จำนวน 1 ห้อง
- (2) ห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 12 ห้อง ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์, ห้องปั้นดิน-หล่อปูน, ห้องเชื่อมโลหะ-ประกอบไม้, ห้องแกะสลักหิน-ไม้, ห้องภาพพิมพ์, ห้องเขียนแบบ, ห้องภาพนิ่ง, ห้องภาพเคลื่อนไหว, ห้องซิลค์สกรีน, ห้องจิตรกรรมสีน้ำ และห้องจิตรกรรมพื้นฐาน
- (3) ห้องเรียนบรรยายเฉพาะด้านศิลปกรรม สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 4 ห้อง
- (4) ห้องบันทึกเสียง และตัดต่อภาพยนตร์ สื่อภาพมัลติมีเดีย สำหรับผู้ใช้งาน 10 คน จำนวน 4 ห้อง
- (5) โรงเรือนอเนกประสงค์ สำหรับผู้ใช้งาน 50 คน จำนวน 1 ห้อง

#### 5.6 กลุ่มการท่องเที่ยวและการโรงแรม มีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 600 ตารางเมตร อย่างน้อยต้องมีห้องดังต่อไปนี้

- (1) ห้องพักอาจารย์ สำหรับผู้ใช้งาน 20 คน จำนวน 1 ห้อง
- (2) ห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ใช้งาน 20 คน ได้แก่



- ห้องปฏิบัติการด้านธุรกิจท่องเที่ยว จำนวน 2 ห้อง ได้แก่ ด้านการธุรกิจท่องเที่ยว และด้านสารสนเทศทางการท่องเที่ยว
- ห้องปฏิบัติการด้านธุรกิจโรงแรม จำนวน 4 ห้อง ได้แก่ ด้านงานบริการส่วนหน้า, ด้านบริการอาหารและเครื่องดื่ม, ด้านการครัวและด้านงานแม่บ้าน
- ห้องปฏิบัติการด้านสารสนเทศทางการโรงแรม จำนวน 2 ห้อง

5.7 มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ทางเดินและอื่น ๆ ที่จำเป็น

5.8 ครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.9 งานระบบสาธารณูปโภคโดยรอบโครงการ ได้แก่

- 5.9.1 งานถนนและที่จอดรถประมาณ 500 คัน
- 5.9.2 งานระบบไฟฟ้าภายนอกอาคาร
- 5.9.3 งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร

5.10 อื่น ๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม

## 6. คุณสมบัติและเงื่อนไขในการจัดจ้างออกแบบ

- 6.1 ผลงานการออกแบบ ผู้ให้บริการจะต้องมีผลงานการออกแบบก่อสร้างอาคารสาธารณะ วงเงินค่าก่อสร้างไม่น้อยกว่า 122,800,000 บาท (หนึ่งร้อยยี่สิบสองล้านแปดแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานสัญญาเดี่ยวและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือได้
- 6.2 ลิขสิทธิ์การออกแบบเป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- 6.3 ผู้ให้บริการต้องวางหลักประกันของ จำนวน 615,000 บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
- 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 งดงานงวดเงิน แบ่งเป็น 6 งวด ได้แก่

**งวดที่ 1** จะจ่ายเงินจำนวน 15% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

## 1. งานทั่วไป ได้แก่

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

## 2. อาคารกลาง กลุ่มดนตรี-นาฏศิลป์ และกลุ่มศิลปกรรม ได้แก่

2.1 แบบร่างโดยรวมแสดงการจัดพื้นที่แสดงรายละเอียดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยของอาคาร

2.2 ภาพจำลอง 3 มิติ แสดงรูปลักษณ์ภายในและภายนอกของอาคารอย่างน้อย 3 มุมมอง

โดยจัดส่งเอกสารจำนวน 3 ชุด ภายใน 40 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

**งวดที่ 2** จะจ่ายเงินจำนวน 15% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ คือ อาคารกลาง กลุ่มดนตรี-นาฏศิลป์ และกลุ่มศิลปกรรม ได้แก่

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

2. แบบงานวิศวกรรมประกอบอาคาร ประกอบด้วย แบบแปลนพื้น (Floor Plan) ของงานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

3. สรุปรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ จนถึงวันส่งมอบงาน

โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน 3 ชุด ภายใน 80 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

**งวดที่ 3** จะจ่ายเงินจำนวน 15% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

## 1. อาคารกลาง กลุ่มดนตรี-นาฏศิลป์ และกลุ่มศิลปกรรม ได้แก่

1.1 แบบรายละเอียดของงานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสุขาภิบาล วิศวกรรมเครื่องกลและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์และกลุ่มการท่องเที่ยวและการโรงแรม ได้แก่
  - 2.1 แบบร่างโดยรวมแสดงการจัดพื้นที่แสดงรายละเอียดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยของอาคาร
  - 2.2 ภาพจำลอง 3 มิติ แสดงรูปลักษณะภายในและภายนอกของอาคารอย่างน้อย 3 มุมมอง
  - 2.3 แบบงานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วยแปลนพื้น (Floor Plan) แสดงรายละเอียดพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยของอาคารในโครงการ แบบรูปด้านอาคารในโครงการอย่างน้อย 4 ด้าน และแบบรูปตัดอาคารในโครงการอย่างน้อย 2 ด้าน
3. สรุปรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ จนถึงวันส่งมอบงาน

โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน 3 ชุด ภายใน 120 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

**งวดที่ 4** จะจ่ายเงินจำนวน 15% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ คือ กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์และกลุ่มการท่องเที่ยวและการโรงแรม ได้แก่

1. แบบงานวิศวกรรมประกอบอาคาร ประกอบด้วย แบบแปลนพื้น (Floor Plan) ของงานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
2. แบบรายละเอียดของงานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสุขาภิบาล วิศวกรรมเครื่องกลและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. สรุปรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ จนถึงวันส่งมอบงาน

โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน 3 ชุด ภายใน 160 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

**งวดที่ 5** จะจ่ายเงินจำนวน 15% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ดังนี้

1. อาคารกลาง กลุ่มดนตรี-นาฏศิลป์ และกลุ่มศิลปกรรม ได้แก่
  - 1.1 แบบรายละเอียดของงานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโครงสร้าง งานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสุขาภิบาล วิศวกรรมเครื่องกลและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - 1.2 เอกสารอ้างอิงที่แสดงที่มาของราคาวัสดุ/ค่าแรง เอกสารสืบราคาทีแสดงที่มาของวัสดุและค่าแรงทุกรายการ
  - 1.3 ร่างรายการประกอบแบบก่อสร้าง
2. กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์และกลุ่มการท่องเที่ยวและการโรงแรม ได้แก่
  - 2.1 รายละเอียดและวิธีการคำนวณปริมาณวัสดุอย่างละเอียดในแต่ละหมวดงาน
  - 2.2 เอกสารอ้างอิงที่แสดงที่มาของราคาวัสดุ/ค่าแรง เอกสารสืบราคาทีแสดงที่มาของวัสดุและค่าแรงทุกรายการ ในใบกรอกใบปริมาณวัสดุ
  - 2.3 ร่างรายการประกอบแบบก่อสร้าง
3. สรุปรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ จนถึงวันส่งมอบงาน

โดยจัดส่งเอกสาร จำนวน 3 ชุด ภายใน 200 วันนับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการตามสัญญา

- งวดที่ 6 จะจ่ายเงินจำนวน 25% ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้ให้บริการจัดส่งมอบเอกสาร ข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ ในข้อ 6.14 และที่กำหนดไว้ครบถ้วนและถูกต้อง โดยจัดส่งเอกสาร ภายใน 240 วันนับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการตามสัญญา
- 6.7 ผู้ให้บริการจะต้องมีบุคลากรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพหรือใบอนุญาตตามลักษณะและขนาดของอาคาร อย่างน้อยสาขาละ 1 คน ดังต่อไปนี้
- 6.7.1 สถาปนิก สาขา สถาปัตยกรรมหลัก ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือสูงกว่า
- 6.7.2 วิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญ หรือ สูงกว่า
- 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 ภูมิสถาปนิก สาขาภูมิสถาปัตยกรรม ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
- 6.7.7 สถาปนิกหรือวิศวกรสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 6.8 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำแบบรูปและรายการละเอียดต่าง ๆ ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ที่ได้กำหนดไว้ โดยที่แบบรูปรายการและรายละเอียดต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานแห่งการ ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมในสาขาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจะดำเนินการก่อสร้างได้
- 6.9 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่ ก่อสร้าง สภาพภูมิสถาปัตยกรรม วงเงินงบประมาณ และประโยชน์ใช้สอยของทางราชการเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ให้ผู้ออกแบบประสานการดำเนินการกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ มอบหมายโดยตรง
- 6.10 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำเอกสารรายงานความก้าวหน้าในการออกแบบ ให้คณะกรรมการฯ พิจารณา ระหว่างงวดเป็นประจำทุก 15 วัน
- 6.11 ผู้ให้บริการจะต้องชี้แจงหรือนำเสนอรายละเอียดการออกแบบ ในกรณีที่คณะกรรมการฯ ร้องขอ
- 6.12 ในกรณีที่คณะกรรมการฯ ตรวจสอบพบว่า แบบรูปรายการ รายละเอียดในการออกแบบมีข้อผิดพลาด ไม่ชัดเจนหรือมีข้อขัดแย้ง ผู้ให้บริการจะต้องทำการชี้แจงหรือแก้ไขให้ถูกต้องภายใน 5 วัน นับถัดจาก วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการฯ หรือมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่สามารถนำมาเป็นเหตุในการขอขยายเวลา จากสัญญาได้
- 6.13 กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน และกำหนดส่งมอบงาน ไม่เกิน 240 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการ ตามสัญญาจ้าง



- 6.14 การส่งมอบงาน ผู้ให้บริการจะต้องส่งมอบเอกสาร ข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
- 6.14.1 แบบรูป (ต้นฉบับ) พร้อมลงลายมือชื่อวิศวกรหรือสถาปนิกที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด โดยต้องมีขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมและชัดเจน (เป็นลายเซ็นดิจิทัลที่ไม่ใช่ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์)
- 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
  - (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 หุ่นจำลองผังบริเวณโครงการก่อสร้าง มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1:1000 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่จะแจ้งรายละเอียดให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง
- 6.14.10 บัญชีแสดงปริมาณ (BOQ) โดยวิธีละเอียดตามระเบียบฯ แยกเป็นแบบ ปร.1-ปร.6 จำนวน 1 ชุด (การคิดคำนวณราคาใช้ราคาของกระทรวงพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ เป็นตัวอ้างอิง)
- 6.14.11 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





- 6.14.12 การสืบราคานั้น ให้แสดงเอกสารหลักฐานการสืบราคาทุกรายการที่ระบุในบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) กรณีวัสดุไม่มีระบุในราคาของกระทรวงพาณิชย์ (จังหวัดเชียงใหม่) ซึ่งใช้ราคาปัจจุบันเป็นตัวอ้างอิงต้องเป็นราคาที่ไม่รวม VAT ให้แนบใบเสนอราคาจากร้านค้าอย่างน้อย 2 ร้านให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ด้วย โดยจัดทำเป็นเอกสาร จำนวน 2 ชุด
- 6.14.13 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมลงนามรับรอง จำนวน 1 ชุด
- 6.14.14 แบบฟอร์มการกรอกคำนวณราคาก่อสร้างสำหรับผู้เสนอราคาก่อสร้าง จำนวน 1 ชุด
- 6.14.15 งานงานงวดเงินอย่างละเอียด โดยให้แสดงค่างานในแต่ละรายการและระยะเวลาในการก่อสร้างได้อย่างชัดเจน จำนวน 1 ชุด
- 6.14.16 แผนการดำเนินการก่อสร้างที่แสดงสายงานวิกฤติ (Critical Paths) ที่แสดงค่างาน ค่าเงินและระยะเวลาในการก่อสร้างให้ชัดเจน จำนวน 1 ชุด
- 6.14.17 แผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดได้แก่
- (1) เพิ่มข้อมูลแบบรูปรายการ ที่มีการลงนามโดยสถาปนิกและวิศวกร ในรูปแบบ ไฟล์ PDF จากแบบรูปต้นฉบับที่ลงนามด้วยลายเซ็นจริง
  - (2) เพิ่มข้อมูลแบบรูปรายการ ในรูปแบบไฟล์ AutoCAD หรือโปรแกรมประเภทอื่น
  - (3) เพิ่มข้อมูลภาพจำลอง 3 มิติ ในรูปแบบไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้และรูปแบบภาพนิ่ง
  - (4) เพิ่มข้อมูลแผนการดำเนินงานก่อสร้าง ในรูปแบบไฟล์ Excel หรืออื่น ๆ
  - (5) เพิ่มข้อมูลงานงวดเงิน ในรูปแบบไฟล์ Excel
  - (6) เพิ่มข้อมูลรายการประกอบแบบรูป
  - (7) เพิ่มข้อมูล บัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) ในรูปแบบไฟล์ Excel
  - (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 307,500,000 บาท) เป็นราคากลางค่าจ้างออกแบบเป็นเงินทั้งสิ้น 12,300,000 บาท (สิบสองล้านสามแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง พ.ศ. 2560 ในบัญชีอัตราค่าจ้างผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบ ขนาดโครงการใหญ่ (250 < 750 ล้านบาท) ลักษณะซับซ้อน

## 8. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดรายละเอียดขอบเขตการออกแบบและราคากลาง

8.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นครินทร์ พริบไหว		ประธานกรรมการ	
8.2 อาจารย์ไกรลาส	จิตรกุล	กรรมการ	
8.3 นายคณิง	กาทันตะ	กรรมการ	
8.4 นายเกษตร	ทอนันตะ	กรรมการ	
8.5 นางนภัสวันต์	รัตประดิษฐ์	เลขานุการ	