

# โครงการจ้างที่ปรึกษาออกแบบ เขียนแบบอาคารปฏิบัติการวิชาพื้นฐานทั่วไปและวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

## 1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เป็นศูนย์กลางมหาวิทยาลัยที่มีจำนวนนักศึกษาและบุคลากรเพิ่มมากขึ้นในทุกปี ประกอบกับมหาวิทยาลัยมีนโยบายให้นักศึกษาได้รับการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการเรียนเป็นกลุ่มร่วมกัน และมีเทคโนโลยีเป็นสื่อที่ทันสมัย รวมไปถึงการส่งเสริมการทำกิจกรรมของนักศึกษา เป็นการเพิ่มศักยภาพให้เป็นผู้มีความรู้ ก้าวทันเทคโนโลยี

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพิจารณาเพื่อรองรับการขยายตัว ทั้งจำนวนนักศึกษาที่มากขึ้น และการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งอาคารปฏิบัติการวิชาพื้นฐานทั่วไปและวิชาชีพนี้ จึงเป็นอาคารที่จะตอบสนองความจำเป็นในด้านนี้

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อคัดเลือกที่ผู้ออกแบบ เขียนแบบ ที่มีความเชี่ยวชาญและมีคุณสมบัติเหมาะสมในการออกแบบ เขียนแบบอาคารอาคารปฏิบัติการวิชาพื้นฐานทั่วไปและวิชาชีพ ในวงเงินงบประมาณ 390 ล้านบาท ของมหาวิทยาลัย ให้มีความเหมาะสม สวยงามมีรูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารที่มีความเป็นเอกลักษณ์ สอดคล้องกับแนวคิดและประโยชน์ใช้สอย รวมถึงมีขอบเขตของงาน ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไปดังรายละเอียดที่จะกล่าวถึงต่อไป ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของงานเพื่อให้ได้ผลงานทั้งหมดมีมาตรฐาน มีคุณภาพดี มีความสมบูรณ์ถูกต้อง พร้อมทั้งจะก่อสร้างได้ทันที

## 3. คุณสมบัติของผู้เสนองาน

3.1 เป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจด้านการออกแบบได้จดทะเบียนไว้กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ โดยกรรมการผู้จัดการหรือหุ้นส่วนผู้จัดการ เป็นบุคคลสัญชาติไทยและมีผู้ถือหุ้นเป็นบุคคลสัญชาติไทย รวมกันเกินกว่าร้อยละ 50 (ห้าสิบ) ของทุนจดทะเบียนนิติบุคคล

3.2 เป็นนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจบริการด้านการออกแบบ ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมประเภทนิติบุคคลซึ่งยังไม่ขาดจากสมาชิกภาพหรือไม่ถูกเพิกถอนใบอนุญาตฯ นิติบุคคลที่สนใจจะเข้าร่วมเสนองานจ้างออกแบบที่มีคุณสมบัติ สามารถรวมกลุ่มกับนิติบุคคลอื่นที่มีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารจ้างออกแบบฯ ได้ทั้งนี้สามารถรวมกลุ่มกันได้ไม่เกิน 3 รายโดยเสนอในนาม กลุ่มกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือกลุ่มนิติบุคคลร่วมทำงาน (Consortium) โดยนิติบุคคลหลัก (Lead Firm) ของกลุ่มกิจการร่วมค้า หรือกลุ่มนิติบุคคลร่วมทำงานต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพควบคุมประเภทนิติบุคคลด้านใดด้านหนึ่งซึ่งยังไม่ขาดจากสมาชิกภาพหรือไม่ถูกเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

3.3 ผู้เสนองานจะต้องมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ทั้งปริมาณและคุณภาพของงานแต่ละสาขาไม่น้อยกว่าสาขาละ 1 คน ได้แก่ วิศวกรไฟฟ้า วิศวกรโยธา วิศวกรสุขาภิบาล วิศวกรเครื่องกล สถาปนิก ระดับสามัญวิศวกร

และสามัญสถานิก ตามข้อบังคับของสภาสถาบันและสภาวิศวกร และไม่เป็นข้าราชการประจำหรือลูกจ้างของส่วนราชการหรือพนักงานเทศบาล รัฐวิสาหกิจหรือพนักงานองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

3.4 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.5 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนองานรายอื่นหรือกลุ่มอื่นที่เข้าร่วมเสนองานนี้ ให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศจ้างออกแบบและไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันการเสนองานอย่างเป็นทางการในการจ้างออกแบบครั้งนี้

3.6 ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนองานได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

3.7 ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีรายชื่ออยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารจ้างออกแบบฯ

3.8 นิติบุคคลใดนิติบุคคลหนึ่ง สามารถยื่นเสนองานในนามตนเอง หรือเข้าร่วมในนามกลุ่มกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือเข้าร่วมในนามนิติบุคคลร่วมทำงาน (Consortium) เพื่อยื่นเสนองานได้เพียงกรณีเดียวเท่านั้น

3.9 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.10 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.11 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก และหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) ขึ้นไป กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้รับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2554 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2555

3.12 ผู้เสนองานจะต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้

3.12.1 มีผลงานการออกแบบอาคารสาธารณะ และต้องเป็นผลงานการออกแบบในวงเงินค่าก่อสร้างไม่น้อยกว่า 195,000,000 บาท (หนึ่งร้อยเก้าสิบล้านบาทถ้วน) อย่างน้อย 1 โครงการ ผลงานดังกล่าวต้องมีสำเนาหนังสือรับรองผลงานของผู้ว่าจ้าง และสำเนาสัญญาซึ่งรับรองสำเนาถูกต้องมาแสดง และต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้

กรณีผู้เสนองานเป็นกลุ่มกิจการร่วมค้า (Joint Venture) หรือ กลุ่มนิติบุคคลร่วมทำงาน (Consortium) นั้น นิติบุคคลทุกรายในกลุ่มกิจการร่วมค้าหรือนิติบุคคลทุกรายในกลุ่มนิติบุคคลร่วมทำงาน จะต้องมีความสมัครรับตามข้อกำหนดไว้ในเอกสารจ้างฯ เว้นแต่ ในกรณีที่กลุ่มกิจการร่วมค้าหรือกลุ่มนิติบุคคลร่วม

ทำงาน ได้มีข้อตกลงระหว่างนิติบุคคลร่วมค้าหรือนิติบุคคลร่วมทำงานทุกรายเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้นิติบุคคลร่วมค้าหรือนิติบุคคลร่วมทำงานรายใดรายหนึ่งเป็นนิติบุคคลหลัก (Lead Firm) ในการเข้าเสนองาน กลุ่มกิจการร่วมค้าหรือกลุ่มนิติบุคคลร่วมทำงาน สามารถใช้ผลงานการออกแบบของนิติบุคคลหลัก (Lead Firm) หรือนิติบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลหลัก (Lead Firm) ก็ได้ยื่นเสนองาน นอกจากนี้นิติบุคคลทุกรายในกลุ่มกิจการร่วมค้าหรือกลุ่มบุคคลร่วมทำงานต้องรับผิดชอบร่วมกันและแทนกันอย่างลูกหนึ่งร่วม

3.12.2 ต้องเสนอบุคลากรหลักที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และผลงานด้านที่เกี่ยวข้องที่จะปฏิบัติงานในโครงการนี้ โดยให้แสดงจำนวน คุณสมบัติ และประวัติการทำงานของบุคลากรหลักเหล่านี้ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

3.12.2.1 บุคลากรหลักที่เสนอในตำแหน่งบริหาร

ก. ผู้จัดการโครงการ

3.12.2.2 บุคลากรหลักที่เสนอในตำแหน่งต่างๆ ระดับสามัญวิศวกร ระดับสามัญ

สถาปนิก ระดับภาคีวิศวกร

ข. สถาปนิกสาขาสถาปัตยกรรมหลัก ระดับสามัญสถาปนิก

ค. วิศวกรหลัก ระดับสามัญวิศวกร ได้แก่

- วิศวกรโยธา

- วิศวกรไฟฟ้า

- วิศวกรเครื่องกล

ง. วิศวกรหลัก ระดับภาคีวิศวกร ได้แก่

- วิศวกรสุขาภิบาล

บุคลากรในตำแหน่งในข้อ 3.12.2.2 ต้องเป็นบุคลากรประจำที่ทำงานในการออกแบบนี้แบบเต็มเวลาและทุกตำแหน่งข้างต้นที่เป็นวิศวกรและสถาปนิกต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และ/หรือใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมในสาขาที่รับผิดชอบพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้องด้วย พร้อมแนบหนังสือยืนยันการเข้าร่วมโครงการนี้และลงลายมือชื่อด้วยตนเอง

#### 4. การวางหลักประกันการเสนองาน

ผู้เสนองานต้องวางหลักประกันการเสนองานพร้อมการยื่นซองเอกสารในขั้นตอนที่ 1 หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ระบุในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยหลักประกันของต้องระบุมูลค่าเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า 342,500.-บาท (สามแสนสี่หมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) หลักประกันการเสนองานนี้ ต้องมีระยะเวลาในการค้ำประกันไม่น้อยกว่า 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วัน นับแต่วันที่ยื่นขอเสนองาน ถ้าผู้ยื่นเสนองานที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ออกแบบฯ ถอนหรือละทิ้งขอเสนองาน หรือไม่ยอมเข้าทำสัญญา ตามระยะเวลาที่กำหนด มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการเสนองานหรือเรียกธำนาถจากผู้ค้ำประกันและอาจพิจารณาเรียกชดเชยค่าเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งสงวนสิทธิที่จะถือว่าผู้ที่ไม่ทำสัญญาจ้างกับมหาวิทยาลัย เป็นผู้ทิ้งงานของทางราชการด้วย

## 5. ข้อกำหนดอาคาร

### 1. ห้องเรียนรวม

1.1 ห้องขนาด 500 คน 4 ห้องๆ ละ 800 ตร.ม. (เป็นห้องเรียน Smart classroom แบบ Step ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ)	3,200	ตร.ม.
1.2 ห้องขนาด 200 คน 8 ห้องๆ ละ 260 ตร.ม.	2,080	ตร.ม.
1.3 ห้องขนาด 100 คน 10 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	1,300	ตร.ม.
1.4 ห้องขนาด 60 คน 16 ห้องๆ ละ 100 ตร.ม.	1,600	ตร.ม.
<b>รวม 38 ห้อง</b>	<b>8,180</b>	<b>ตร.ม.</b>

### 2. ห้องปฏิบัติการวิชาชีพ

2.1 ห้องปฏิบัติการเคมี 40 คน 3 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	390	ตร.ม.
2.2 ห้องปฏิบัติการชีววิทยา 40 คน 3 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	390	ตร.ม.
2.3 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ 40 คน 4 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	520	ตร.ม.
2.4 ห้องปฏิบัติการวาดภาพ 40 คน 1 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	130	ตร.ม.
2.5 ห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์ 40 คน 1 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	130	ตร.ม.
2.6 ห้องปฏิบัติการประติมากรรม 40 คน 1 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	130	ตร.ม.
2.7 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 60 คน 6 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	780	ตร.ม.
2.8 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ 100 คน 3 ห้องๆ ละ 260 ตร.ม.	780	ตร.ม.
2.9 ห้องปฏิบัติการเครื่องกล 40 คน 6 ห้องๆ ละ 260 ตร.ม.	1,560	ตร.ม.
2.10 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเกษตร 40 คน 4 ห้องๆ ละ 130 ตร.ม.	520	ตร.ม.
2.11 ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องกล 6 ห้องๆ ละ 60 ตร.ม.	360	ตร.ม.
<b>รวม 38 ห้อง</b>	<b>5,690</b>	<b>ตร.ม.</b>

3. สำนักงาน 8 ชุด (สำนักงาน GE, คณะบริหารธุรกิจ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ฯ, คณะวิทยาศาสตร์ฯ, คณะศิลปกรรมฯ, คณะเทคโนโลยีเกษตร, วิทยาลัยฯ, ศูนย์นานาชาติ) ประกอบด้วย

3.1 ห้องหัวหน้าสำนักงาน 1 ห้อง	20	ตร.ม.
3.2 ห้องทำงาน 10 คน 1 ห้อง	40	ตร.ม.
3.3 ห้องพักรู 6 คน 1 ห้อง	30	ตร.ม.
3.4 ห้องพักผ่อน 1 ห้อง	20	ตร.ม.
3.5 ห้องน้ำ ชาย - หญิง	10	ตร.ม.
<b>รวม</b>	<b>120x8</b>	<b>ตร.ม.</b>
	<b>960</b>	<b>ตร.ม.</b>

### 4. ส่วนกิจกรรม

4.1 โถงพักผ่อน พื้นที่อาคารว่าง	2,000	ตร.ม.
4.2 ห้องอ่านหนังสือ	2,000	ตร.ม.
<b>รวม</b>	<b>4,000</b>	<b>ตร.ม.</b>

5. ห้องน้ำ ชาย - หญิง แต่ละอาคาร (รวม) 400 ตร.ม.

6. ห้องควบคุมระบบกลาง (Office automation) 100 ตร.ม.

รวมพื้นที่	19,330 ตร.ม
ทางสัญจร	7,970 ตร.ม
รวมพื้นที่อาคารทั้งหมด	27,300 ตร.ม
สถานีรถไฟฟ้า และที่จอดรถจักรยาน	2,700 ตร.ม

## 6. แนวความคิดเบื้องต้นในการออกแบบอาคาร

- 6.1 ออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับมาตรฐาน Green Building
- 6.2 ความสูงอาคารไม่เกิน 3 ชั้น
- 6.3 ออกแบบอาคารให้มีการระบายอากาศด้วยธรรมชาติให้มากที่สุด
- 6.4 ออกแบบให้มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร
- 6.5 อาคารต้องออกแบบให้รูปลักษณ์อาคารมีความร่วมสมัยและมีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
- 6.6 คำนึงถึงกิจกรรมการใช้งานของอาคาร และผู้ใช้อาคารทุกประเภท

## 7. เอกสารที่ผู้เสนองานต้องส่งมาในวันยื่นซองเสนอราคา

7.1 งานที่ต้องจัดทำเพื่อการนำเสนอราคา (งานส่วนนี้ให้จัดใส่ซองหรือกล่องปิดผนึกส่งพร้อมกันกับเอกสารเสนอราคา)

### 7.1.1 หลักการและแนวคิดในการออกแบบ

- (1) หลักการและแนวคิดในการออกแบบ (Concept Design)
- (2) ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดโดยแยกส่วนตามพื้นที่ในแต่ละส่วน
- (3) วิเคราะห์โครงการที่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างอาคารในพื้นที่และทางสัญจรทางเข้าและทางออกทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- (4) รูปแบบรายละเอียด ประกอบด้วยแบบดังนี้
  - ผังบริเวณ แบบแปลนอาคาร แสดงรายละเอียดของการจัดห้องภายในอาคาร
  - ผังพื้นที่ พร้อมลงตำแหน่งการจัดวางครุภัณฑ์
  - รูปด้านทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ทุกด้าน ขนาดมาตราส่วนตามความเหมาะสม
  - รูปตัดตามขวางและตามยาว ตามความเหมาะสม
- (5) ภาพทัศนียภาพของอาคารภายใน และภายนอก ตามความเหมาะสม

### 7.1.2 แผนบุคลากร

ให้นำเสนอรายละเอียดของบุคลากรของที่ปรึกษาออกแบบที่ปฏิบัติงานออกแบบและงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องโดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) สถาปนิก มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมไม่ต่ำกว่าสามัญสถาปนิก

- (2) วิศวกรทางด้านวิศวกรโยธา มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร
- (3) วิศวกรทางด้านวิศวกรไฟฟ้า มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร
- (4) วิศวกรทางด้านวิศวกรเครื่องกล มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร
- (5) วิศวกรทางด้านวิศวกรสุขาภิบาล มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร
- (6) ผู้ปฏิบัติงานด้านอื่นๆ ตามลักษณะงาน เช่น สถาปัตยกรรมภายใน

7.1.3 แผนปฏิบัติงานระยะเวลาการออกแบบภายใน 150 วัน

7.1.4 เอกสารประกอบอื่นๆ (ถ้ามี)

การนำเสนอให้ผู้ออกแบบจัดทำเอกสาร เป็นภาษาไทยเป็นหลัก โดยจัดทำเอกสารขนาด A3 รูปแบบ ต้นฉบับสี จำนวน 1 ชุด สำเนาสี จำนวน 4 ชุด พร้อม CD ข้อมูลตามเอกสารหลักฐานส่วนนี้ ทั้งหมดที่ส่งจำนวน 1 ชุด ใส่ซองหรือใส่กล่องเดียวกันปิดผนึกให้เรียบร้อย และลงนามโดยผู้มีอำนาจในเอกสารต้นฉบับ

7.1.5 หลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

1. การออกแบบตรงตามรูปแบบรายการและข้อกำหนด		
- แนวคิดในการออกแบบ	10	คะแนน
- การออกแบบผังบริเวณ	10	คะแนน
- การออกแบบแปลนอาคารให้ครบตามองค์ประกอบ	30	คะแนน
- การออกแบบโครงสร้าง	15	คะแนน
- การออกแบบรูปทรงอาคาร	10	คะแนน
- การออกแบบด้านสภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน	25	คะแนน
	รวม 100	คะแนน

การวินิจฉัยของคณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีการคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนดให้ถือเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

1. คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนองานที่มีข้อกำหนดเหมาะสมไว้เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ราย ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 106 (3)

2. ผู้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องมานำเสนอผลงานการออกแบบต่อหน้าคณะกรรมการดำเนินการจ้างโดยวิธีคัดเลือกแบบจำกัดข้อกำหนด เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือก

7.2 รายละเอียดของงานที่ต้องจัดทำตามสัญญาว่าจ้าง

7.2.1 เจาะสำรวจดินเพื่อทำการวิเคราะห์ความสามารถในการรับกำลังของดิน

7.2.2 รายงานแนวคิดในการดำเนินงานโครงการเบื้องต้น (conceptual design report)

- 7.2.3 แบบร่างขั้นต้นเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยฯ พิจารณาก่อนดำเนินงานขั้นต่อไป  
 7.2.4 แบบร่างขั้นสุดท้าย พร้อมทั้งประมาณราคาก่อสร้างคร่าวๆ  
 7.2.5 แบบรายละเอียดสำหรับการก่อสร้างและรายการประกอบแบบซึ่งประกอบด้วย

- (1) แบบงานเสาเข็มฐานราก
  - ก. รายการคำนวณ
  - ข. แบบและรายการเสาเข็ม
- (2) แบบงานโครงสร้างอาคาร
  - ก. รายการคำนวณ
  - ข. แบบและรายการโครงสร้าง
- (3) แบบงานวิศวกรรมอื่น ๆ
  - ก. ผังระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมการใช้พลังงานกลาง
  - ข. ผังระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ
  - ค. ผังระบบเตือนอัคคีภัยและระบบดับเพลิง
  - ง. ผังสุขาภิบาล
  - จ. ผังระบบสื่อสาร ภาพ และเสียง
- (4) แบบงานสถาปัตยกรรม
- (5) แบบงานตกแต่งภายใน
- (6) รายละเอียดครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
- (7) ส่วนประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

7.2.6 รายการประกอบแบบ

7.2.7 ผู้ออกแบบต้องติดต่อประสานงานกับสถาปนิก / วิศวกรของทางมหาวิทยาลัย ในขั้นตอน  
 ออกแบบร่วมและให้คำปรึกษากับงานที่เกี่ยวข้อง

7.2.8 ผู้ออกแบบต้องเป็นที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย ตลอดระยะเวลาในการก่อสร้าง

## 8. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

- 8.1 ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบรายงานแนวคิดในการออกแบบอาคารเบื้องต้น ให้มหาวิทยาลัยพิจารณา  
 8.2 ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบแบบร่างขั้นต้น ให้มหาวิทยาลัยเห็นชอบ  
 8.3 ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบแบบร่างขั้นสุดท้าย และรายการคำนวณต่างๆ เสนอให้มหาวิทยาลัยเห็นชอบ  
 8.4 ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบแบบรายละเอียดสำหรับการก่อสร้างและรายการประกอบแบบจัดทำใน  
 รูปแบบดังนี้

- |   |             |
|---|-------------|
| (1) แบบกระดาดไขของแบบก่อสร้างทั้งหมด                                      | จำนวน 1 ชุด |
| (2) รายการคำนวณโครงสร้างทั้งหมด   | จำนวน 2 ชุด |
| (3) แผนการปฏิบัติงานก่อสร้าง  | จำนวน 2 ชุด |
| (4) สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพของผู้ดำเนินการและ<br>รับผิดชอบโครงการทุกคน | จำนวน 1 ชุด |

- |  |               |
|--|---------------|
| (5) รายการผลการเจาะสำรวจดิน (Soil boring test)<br>ไม่น้อยกว่า 3 จุด  | จำนวน 3 ชุด   |
| (6) แบบกระดาดขา  | จำนวน 10 ชุด  |
| (7) รายการประกอบแบบ  | จำนวน 10 เล่ม |
| (8) แบบสี้อบันทึกโปรแกรม AutoCAD   | จำนวน 2 ชุด   |
| (9) รายการประมาณราคากลางค่าก่อสร้างอย่างละเอียดตามระเบียบ<br>สำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม<br>และสำนักงบประมาณ (การคิดคำนวณราคา ใช้ราคาของกระทรวงพาณิชย์<br>จังหวัดนครราชสีมา) เป็นตัวอ้างอิง หากใช้วัสดุที่ไม่มีระบุราคาในราคาของ<br>กระทรวงพาณิชย์ (จังหวัดนครราชสีมา) ให้ใช้ราคา ปัจจุบันเป็นตัวอ้างอิง<br>ต้องเป็นราคาที่ไม่รวม VAT | จำนวน 10 ชุด  |
| (10) แบบฟอร์มการกรอกคำนวณราคาก่อสร้างสำหรับ<br>ผู้เสนอราคาก่อสร้าง   | จำนวน 2 ชุด   |
| (11) รายการแบ่งงวดงานและงวดเงินพร้อมระยะเวลาก่อสร้างอาคาร  | จำนวน 10 ชุด  |
| (12) แผ่นซีดี ของรายละเอียดทั้งหมดเกี่ยวกับการออกแบบรูปรายการ<br>เช่นไฟล์งานเขียนแบบ AutoCAD/รายการประกอบแบบ/<br>ประมาณราคากลาง/งวดงานงวดเงิน/แผนการปฏิบัติงานก่อสร้าง   | จำนวน 5 ชุด   |

## 9. งวดงานและงวดเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินค่าจ้างที่ปรึกษา ในอัตราร้อยละของราคาค่าจ้างตามสัญญา โดยแบ่งจ่ายเป็น 3 งวด ดังนี้

**งวดที่ 1** ร้อยละ 30 เมื่อมหาวิทยาลัยเห็นชอบแบบที่แก้ไขแล้วจากการนำเสนอ รายการประมาณราคาก่อสร้างคร่าว ๆ และให้ดำเนินการต่อไป ภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

**งวดที่ 2** ร้อยละ 30 เมื่อมหาวิทยาลัยเห็นชอบรายละเอียดของแบบการก่อสร้าง รายการคำนวณ และรายการประกอบแบบ และราคากลาง (B.O.Q) ให้ดำเนินการต่อไป ภายใน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

**งวดที่ 3** ร้อยละ 40 เมื่อมหาวิทยาลัย ได้รับแบบรูปรายการแผ่น CD, พิมพ์ขาวตามจำนวนที่ระบุไว้ครบถ้วน และได้ตรวจรับมอบไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายใน 150 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

## 10. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

วงเงินในการจ้างออกแบบ จำนวน 6,850,000.- บาท (หกล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

## 11. อัตราค่าปรับ

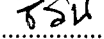
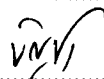

ในกรณีที่ผู้ออกแบบส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนด จะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดหนึ่ง (0.1) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา



## 12. การรับประกันงาน

ในกรณีแบบงานบกพร่อง มีการขัดหรือแย้งกันหรือไม่เหมาะสมตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง เนื่องมาจากที่ปรึกษามีได้ดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่คิดค่าบริการจากผู้ว่าจ้างอีกตลอดระยะเวลาจนกว่าการก่อสร้างตกแต่งภายในจะแล้วเสร็จ ถ้าที่ปรึกษาหลีกเลี่ยงหรือบิดพลิ้วไม่รับผิดชอบการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาอันสมควร ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิ์จ้างให้ผู้บริการรายอื่นทำการแทน โดยที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบจ่ายเงินค่าจ้างตามจำนวนที่ผู้ว่าจ้างต้องเสียไปโดยสิ้นเชิง

### คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสาร

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชีวิน	เปสตันยี	ประธานกรรมการ	
๒. นายบัญชา	นาคทอง	กรรมการ	
๓. นายสังวาลย์	บุตรศรีสวย	กรรมการ	
๔. นายบุญรอด	บุญปลุก	กรรมการและเลขานุการ	