

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

งานปรับปรุงพื้นที่โดยรอบหอพักอาจารย์แพทย์ จำนวน 1 งาน .

### 1. ความเป็นมา

เนื่องจากอาคารหอพักอาจารย์แพทย์ 10 ชั้น คณะแพทยศาสตร์ มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับจอดรถของผู้พักอาศัยประกอบกับพื้นที่โดยรอบอาคารยังไม่มีปรับปรุงสำหรับใช้ประโยชน์ ดังนั้นคณะแพทยศาสตร์จึงเกิดโครงการปรับปรุงพื้นที่โดยรอบหอพักอาจารย์แพทย์ เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงรอบหอพักอาจารย์แพทย์ให้มีสภาพแวดล้อมที่น่าพักอาศัย

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่

- น้อยกว่า 750,000.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยฯ เชื้อถือ
11. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
  12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
  13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแผนการใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
  14. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ (กรณีมีการใช้เหล็ก) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด
  15. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกำหนดให้มีวิศวกรหรือสถาปนิกควบคุมการก่อสร้างที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
  16. ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องไม่เป็นผู้เกี่ยวข้องกับผู้ออกแบบก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมงาน

#### 4. ขอบเขตของงาน

แบบประกอบสัญญาและแบบรายละเอียดก่อสร้าง Drawing and Shop Drawing

##### 4.1. ความต้องการทั่วไป

###### 4.1.1 การตรวจสอบแบบรายการและข้อกำหนด

4.1.1.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบประกอบสัญญาโดยละเอียด เมื่อมีข้อสงสัยหรือพบข้อผิดพลาดให้สอบถามจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานโดยด่วน

4.1.1.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายละเอียดจากแบบต่างๆ ที่ปรากฏในโครงการนี้ ก่อนการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เสมอ เพื่อขจัดข้อขัดแย้งในการติดตั้ง

##### 4.2 แบบประกอบสัญญา

4.2.1 แบบประกอบสัญญาเป็นเพียงแผนผังเพื่อให้ผู้รับจ้างทราบเป็นแนวทาง และหลักการของระบบตามความต้องการของเจ้าของโครงการเท่านั้น ในการติดตั้งจริงผู้รับจ้างต้องตรวจสอบกับแบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องประกอบกันไปด้วย ทั้งนี้หากจะต้องทำการปรับปรุงงานบางส่วนจากแบบที่ได้แสดงไว้ โดยที่เห็นว่าเป็นความจำเป็นที่จะทำให้การติดตั้งงานระบบถูกต้องได้คุณภาพตามความต้องการแล้ว ผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

##### 4.3 แบบรายละเอียดก่อสร้าง (Shop Drawings)

4.3.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษาทำความเข้าใจกับแบบที่เกี่ยวข้องประกอบกันทั้งหมด รวมทั้งตรวจสอบ

สถานที่ติดตั้งจริง เพื่อให้การจัดทำแบบรายละเอียดก่อสร้างเป็นไปโดยถูกต้องและไม่เกิดอุปสรรคจนเป็นสาเหตุให้หมายกำหนดงานโครงการต้องล่าช้า

#### 4.3.2 ระยะ ขนาด และตำแหน่งที่ปรากฏในแบบประกอบสัญญาให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญ

ห้ามใช้วิธีวัดจากแบบโดยตรง ในส่วนที่ไม่ได้ระบุตัวเลขไว้เป็นการแสดงให้ทราบเป็นแนวทางที่ควรจะเป็นไปได้เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบจากเครื่อง วัสดุ อุปกรณ์ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้โครงการและสถานที่ติดตั้งจริง

#### 4.3.3 แบบรายละเอียดก่อสร้างต้องมีขนาด และมาตราส่วนเท่ากับแบบประกอบสัญญา นอกจากแบบขยายเพื่อแสดงรายละเอียดที่ชัดเจน และทำความเข้าใจได้ถูกต้อง ให้ใช้ขนาดและมาตราส่วนที่เหมาะสมตามสากลนิยม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

#### 4.3.4 ผู้ควบคุมงานมีอำนาจและหน้าที่สั่งการให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมแบบขยายแสดงการติดตั้งส่วนหนึ่งส่วนใดของงานระบบที่เห็นว่าจำเป็น

### 4.4 แบบประกอบสัญญา

4.4.1 แบบประกอบสัญญาเป็นเพียงแผนผังเพื่อให้ผู้รับจ้างทราบเป็นแนวทาง และหลักการของระบบตามความต้องการของเจ้าของโครงการเท่านั้น ในการติดตั้งจริงผู้รับจ้างต้องตรวจสอบกับแบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องประกอบกันไปด้วย ทั้งนี้หากจะต้องทำการปรับปรุงงานบางส่วนจากแบบที่ได้แสดงไว้ โดยที่เห็นว่าเป็นความจำเป็นที่จะทำให้การติดตั้งงานระบบถูกต้องได้คุณภาพตามความต้องการแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

### 4.5 ข้อขัดแย้งของแบบ

4.5.1 ในกรณีที่เกิดมีความคลาดเคลื่อน ขัดแย้ง หรือไม่ชัดเจนในแบบ รายการเครื่องวัสดุอุปกรณ์และเอกสารสัญญา ผู้รับจ้างต้องรีบแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน หรือตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขอคำวินิจฉัยทันที โดยผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างจะถือเอาส่วนที่ดีกว่า ถูกต้องกว่าเป็นเกณฑ์ หากผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ยังไม่แจ้งผลการพิจารณา ห้ามผู้รับจ้างดำเนินการในส่วนนั้น มิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นและผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง อาจจะเปลี่ยนแปลงงานส่วนนั้นได้ตามความเหมาะสม ในกรณีผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มและขอต่อสัญญาไม่ได้

4.5.2 การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานที่ผิดไปจากแบบและรายการ อันเนื่องจากแบบและรายการขัดกัน หรือความจำเป็นอื่นใดก็ดี ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งแก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อการอนุมัติขอความเห็นชอบเสียก่อน จึงจะดำเนินการได้

4.5.3 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบรายการดังกล่าวข้างต้นให้ ผู้รับจ้างต้องทำหนังสืออนุมัติก่อนการติดตั้งในเวลาที่เหมาะสมและสมควร โดยจะต้องเผื่อเวลาให้ผู้พิจารณาได้ใช้ในการพิจารณาได้อย่างละเอียดรอบคอบเสียก่อน

### การควบคุมคุณภาพ Quality Control

#### 4.6. ความต้องการทั่วไป

##### 4.6.1 เอกสารสัญญา



สัญญา แบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบก่อสร้าง และเอกสารแนบสัญญาทั้งหมด ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำสำเนาจากคู่สัญญาต้นฉบับ เก็บรักษาไว้ในสถานที่ก่อสร้างอย่างละ 1 ชุด โดยให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และทำสำเนาคู่สัญญาดังกล่าวให้ผู้ควบคุมงานไว้ใช้งานอีกอย่างละ 1 ชุด

#### 4.6.2 ความคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่อง

4.6.2.1 หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดของแบบ และรายการประกอบแบบมีความคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งแก่ผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาแก้ไขในทันทีที่พบ โดยให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ออกแบบเป็นข้อยุติ

4.6.2.2 หากพบส่วนใดที่ระบุไว้ในแบบ แต่มิได้ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ หรือระบุไว้ในรายการประกอบแบบ แต่มิได้ระบุไว้ในแบบ ให้ถือว่าได้ระบุไว้ทั้งสองที่ หากมิได้ระบุไว้ทั้งสองที่ แต่เพื่อความมั่นคงแข็งแรง หรือให้ถูกต้องตามมาตรฐาน และตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามคำวินิจฉัยของผู้ออกแบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาเพิ่มเติม

#### 4.6.3 การวางผัง แนว ระยะ และระดับต่างๆ

4.6.3.1 ระยะสำหรับการก่อสร้างให้ถือตัวเลขที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างเป็นสำคัญ การใช้ระยะที่วัดจากแบบโดยตรง อาจเกิดความผิดพลาดได้ หากมีข้อสงสัยในเรื่องระยะ หรือสงสัยว่าระยะไม่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายผังเมือง หรือกฎหมายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ให้สอบถามผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนที่จะดำเนินการในส่วนนั้นๆ หากมีความจำเป็น ให้ผู้ควบคุมงานสอบถามผู้ออกแบบให้แน่ชัด และต้องแน่ใจว่าไม่ผิดข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.6.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบตำแหน่งก่อนจะทำการวางผังอาคาร วางแนวเสา วางระดับ ขนาด และระยะต่างๆ ให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง โดยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย และแรงงานที่มีความสามารถในการวางผัง และระดับ รวมถึงการดูแลรักษาหมุดอ้างอิงต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี และถูกต้องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 4.6.4 การจัดทำแบบขยาย

4.6.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบ และรายการประกอบแบบในทุกขั้นตอนอย่างละเอียด หากไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบขยาย หรือแบบรายละเอียด หรือ Shop drawing ในส่วนนั้นเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนทำการก่อสร้าง

4.6.4.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการ และแผนงานจัดส่ง Shop drawing เพื่อขออนุมัติ โดยจะต้องมีระยะเวลาล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา ควรทยอยส่ง Shop Drawing ตามลำดับขั้นตอนของงานก่อสร้าง การที่ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing ล่าช้า หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอ จะถือเป็นสาเหตุในการขอขยายระยะเวลาไม่ได้

4.6.4.3 การที่ผู้ควบคุมงานได้อนุมัติ Shop drawing ให้ผู้รับจ้างแล้ว มิได้หมายความว่า ผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในการก่อสร้างส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ถูกต้อง ในกรณีที่ตรวจพบว่างานก่อสร้างส่วนนั้นไม่ถูกต้องตามสัญญาในภายหลัง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และระยะเวลาเพิ่มเติม

## 4.7 แผนการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบ และการรายงาน

### 4.7.1 แผนการปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานในรูปแบบ Bar Chart และตารางดำเนินงาน (Work Schedule) แสดงระยะเวลา และลำดับการดำเนินงานแต่ละประเภท

- แผนกำหนดวันเริ่มงาน และวันสิ้นสุดงานแต่ละส่วนของงานก่อสร้างโดยละเอียดเป็นรายสัปดาห์, รายเดือน และแผนงานหลัก (Master Schedule)
- แผนกำหนดวันจัดส่ง Shop Drawing และแผนกำหนดการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์เพื่อขออนุมัติ
- แผนกำหนดวันสั่งซื้อ และวันส่งเข้าสถานที่ก่อสร้างของวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ต้องใช้ในการก่อสร้าง
- แผนกำหนดจำนวนของพนักงาน ช่างแต่ละประเภท คนงานของผู้รับจ้าง

### 4.7.2 การยื่นขออนุมัติแผนงานหลัก

การจัดทำแผนงานหลักจะต้องยื่นขออนุมัติต่อผู้ควบคุมงานภายใน 7 วัน นับแต่วันที่เซ็นสัญญา พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียด ทั้งนี้ผู้รับจ้าง หรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งจะต้องเซ็นชื่อรับรองแผนงานหลักนี้ และการที่ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติแผนงานหลัก หรือออกคำสั่งเพิ่มเติม มิได้หมายความว่าผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในแผนงานหลักดังกล่าว

### 4.7.3 การบันทึกการทำงานจริงเทียบกับแผนการปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการปฏิบัติงานแสดงให้ทุกฝ่ายเห็นชัดเจนในหน่วยงานก่อสร้างและผู้รับจ้าง จะต้องบันทึกการทำงานที่เป็นจริงเปรียบเทียบกับแผนการปฏิบัติงานที่วางไว้เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง หรือใกล้เคียง โดยต้องจัดทำทุกสัปดาห์ ตั้งแต่เริ่มต้นงานจนงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

### 4.7.4 การรายงาน

เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน และติดตามความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานแสดงการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ส่งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบ ดังนี้

- บัญชีแสดงแรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับการก่อสร้างในแต่ละวัน แยกเป็นงานแต่ละประเภท
- สำเนาใบส่งของทั้งหมดที่เข้ามายังหน่วยงานในแต่ละวัน ระบุปริมาณ ชนิด ประเภท ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้ส่ง และผู้รับ ฯลฯ
- แผนการปฏิบัติงานทุกเดือน และการทำงานจริงเทียบกับแผนการปฏิบัติงานทุกสัปดาห์
- รายงานความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคของงานก่อสร้างทุกสัปดาห์
- รูปถ่ายงานก่อสร้าง แสดงให้เห็นผลงานความก้าวหน้าของงานก่อสร้างทุกส่วนของอาคารทุก 15 วัน
- อื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้าง ผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงานร้องขอ

## 4.8 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการตรวจงานก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงาน มีสิทธิเข้าไปตรวจงานก่อสร้างได้

ตลอดเวลา และตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราวให้ เช่น บันได ทางเดิน ไฟฟ้าส่องสว่าง และอื่นๆ ให้แข็งแรง และปลอดภัย หรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

#### 4.9 การสั่งหยุดงาน

การก่อสร้างส่วนใดที่ผิดจากรูปแบบ หรือไม่ได้คุณภาพงานที่ดี หรือไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน และวิชาช่างที่ดี ผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งหยุดงานบางส่วน หรือทั้งหมดได้ จนกว่าผู้รับจ้างจะ ดำเนินการแก้ไขงานส่วนนั้นให้เรียบร้อยตามความเห็นชอบของผู้ออกแบบ โดยจะเรียกเรื่อง ค่าเสียหาย และขอขยายระยะเวลาไม่ได้

#### 4.10 วัสดุ และอุปกรณ์ Product Requirements

##### 1. ความต้องการทั่วไป

1.1 ผลิตภัณฑ์/วัสดุที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรี เรื่องการจัดซื้อจัดจ้าง

1.2 ในกรณีที่เป็วัสดุท้องถิ่น ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาตามความเหมาะสม แต่ผลิตภัณฑ์ต้องมี คุณสมบัติเป็นไปตาม มอก.

##### 1.3 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือ และความชำนาญ มีระบบ ควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติงานที่ดี มีเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ สำหรับการก่อสร้างงานต่างๆ ตามระบุในแบบ และรายการประกอบแบบ

##### 1.4 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในแบบ และรายการประกอบแบบ หรือที่มีได้อยู่ในแบบ และรายการ ประกอบแบบก็ดี แต่เป็นส่วนประกอบของการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการก่อสร้าง และเพื่อให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเพื่อใช้ในการก่อสร้างนี้ทั้งสิ้น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนการจัดซื้อ และจัดส่งเข้ามาให้ทันกับการก่อสร้างตามแผนปฏิบัติงาน ในกรณีวัสดุอุปกรณ์บางอย่างซึ่งระบุ ให้ใช้ของต่างประเทศ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการผลิต ผู้รับจ้างจะต้องจัดการสั่งซื้อล่วงหน้า เพื่อให้ทันการใช้งานตามแผนปฏิบัติงานห้ามผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการอนุมัติเข้ามา ในสถานที่ก่อสร้าง

##### 1.5 คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการก่อสร้างนี้จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน จะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีรอยชำรุด เสียหาย และถูกต้องตรงตามที่ระบุในแบบ และรายการ ประกอบแบบ หรือตามที่ได้รับอนุมัติ

##### 1.6 การตรวจสอบ และทดสอบคุณภาพวัสดุอุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบ และมีผลการตรวจสอบคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ จะมา ใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนที่จะออกจากโรงงานผู้ผลิต ผู้รับจ้างต้องแสดงใบรับรองผลการตรวจสอบ ดังกล่าวให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา เพื่อแสดงว่าวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ ได้รับการตรวจสอบถูกต้องตาม



มาตรฐานที่ตีแล้วในกรณีที่มีข้อกำหนดให้ทดสอบ ให้ผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์นั้น ไปทดสอบตามสถาบันที่กำหนดไว้ใน การทดสอบผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้า เพื่อจะได้อยู่ ร่วมในการทดสอบด้วย ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างได้มีหนังสืออนุญาตให้ตัวแทนของบริษัทผู้ทดสอบหรือ ผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์รายใดเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบ หรือทดสอบในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกกับตัวแทนดังกล่าว

#### 1.7 การเสนอตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์

ผู้รับจ้างจะต้องเสนอตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดตามระบุในแบบ และรายการประกอบแบบ พิจารณานุมัติ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานแสดงระยะเวลาจัดส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ เพื่อการพิจารณานุมัติ โดยจะต้องมีระยะเวลาล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา ก่อนการสั่งซื้อ และติดตั้งตามลำดับขั้นตอนในแผนปฏิบัติงานวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง โดยเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์นั้น ทันที เพื่อให้ทันกับแผนงานการติดตั้ง หากผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยมิได้รับการอนุมัติ ผู้รับ จ้างจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยจะขอขยายระยะเวลาก่อสร้าง หรือคิดราคาเพิ่มมิได้ วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ยังไม่พ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์นั้นไม่ได้คุณภาพ หรือการติดตั้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต หรือ ตามหลักวิชาช่างที่ดีเมื่อมีการอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ใดๆ แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดซื้อโดย ไม่ชักช้า โดยถ้าผู้ว่าจ้างขอดูใบสั่งซื้อสินค้า ผู้รับจ้างจะต้องยินดีให้ตรวจสอบตลอดเวลา

#### 1.8 การขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์

ผู้ออกแบบจะรับพิจารณาการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ภายใน 90 วัน หลังจากวันทำสัญญาจ้าง เหมาก่อสร้างเท่านั้น ผู้ออกแบบสามารถยืนยันให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ หากผู้รับจ้างไม่มี เหตุผลเพียงพอในการขอเทียบเท่ากรณีที่มีการระบุวัสดุอุปกรณ์ 1 ยี่ห้อ หรือมากกว่า และระบุ ว่าเทียบเท่า ผู้ควบคุมงานสามารถยืนยันให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ การพิจารณาเทียบเท่า วัสดุอุปกรณ์จะกระทำเมื่อไม่สามารถจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ ทั้งนี้จะต้องไม่ใช่เหตุผล ที่เกิดจากการทำงานล่าช้า หรือการทำงานบกพร่องของผู้รับจ้าง เช่น การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ ได้รับอนุมัติแล้วล่าช้า เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ ผลการทดสอบ ราคา การรับประกันที่สามารถยืนยันคุณภาพมาตรฐาน และอื่นๆ ตามที่ผู้ออกแบบต้องการ เพื่อ ประกอบการพิจารณา นอกจากการใช้งานแล้ว ผู้ออกแบบจะพิจารณาเรื่องความสวยงาม ความ แข็งแรง ความปลอดภัย เป็นหลัก ให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ออกแบบเป็นข้อยุติ ผู้ออกแบบสงวน สิทธิ์ที่จะพิจารณาเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ที่เห็นว่า มีคุณภาพดีกว่า และราคาสูงกว่าที่ระบุไว้ได้ผู้ รับจ้างต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับผลกระทบ หรืองานต้องเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการเทียบเท่า ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือเวลาที่สูญหายไป เนื่องจากการเทียบเท่า ผู้รับจ้างจะต้องเผื่อระยะเวลาในการพิจารณาการเทียบเท่า ที่ต้องออกแบบใหม่ หรือต้องขอ อนุญาตส่วนราชการที่เกี่ยวข้องใหม่ด้วย โดยจะขอขยายระยะเวลามีได้

### 4.11 คุณลักษณะของงาน

- งานปรับพื้นที่รอบอาคาร

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจดินไม้และพื้นที่บริเวณก่อสร้างโดยรอบพร้อมทำแผนผังแสดงตำแหน่งเสนอต่อผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการรื้อถอนหรือเคลื่อนย้าย และทำการรื้อตัวหนอนที่จอตรดด้านหน้าและพื้นลาดยางที่จอตรดพร้อมปรับเกลี่ยแต่งพื้นที่ดินเดิม ปรับระดับ พร้อมบดอัดดินเดิม และทรายหยาบรองพื้น

- งานพื้น คสล. รอบหอพักและบริเวณที่จอตรดหอพักนิสิตแพทย์ บริเวณหอพักชั้นเดียว หนาไม่น้อยกว่า 0.15 ม. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเทคอนกรีตผสมเสร็จ 240 กก./ตร.ชม เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR 24 ขนาด RB 9 มม ระยะ 0.20 เมตร ใช้ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18 พร้อมวางแท่งคอนกรีตกันที่จอต (Stopper) ดีเส้นช่องจอตรดทั้งแนวเก่าและส่วนขยายทั้งหมด และต้องทำการทดสอบคอนกรีตที่อายุ 28 วันโดยเก็บตัวอย่างหน้างานพร้อมทำ Slump Test ก่อนเทคอนกรีต และทดสอบแรงดึงของเหล็กเส้นตามมาตรฐานวิศวกรรม

- ทางเท้ารอบอาคาร

รื้อทางเท้าเดิมปรับพื้นทางเท้ารอบอาคารพร้อมทำที่กันดินสไลด์เข้าใต้อาคารและรองพื้นด้วยทรายหยาบก่อนเทคอนกรีตผสมเสร็จ 210 กก / ตร.ชม พร้อมทำฝาบ่อคอนกรีตของบ่อพักบนทางเท้ารอบอาคาร ปูทางเท้า(ใช้อูฐตัวหนอนของเดิม) พร้อมซ่อมฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า 9 มม.

- บันไดทางขึ้นด้านหน้าหอพัก (เพิ่ม 1 ชั้น)

ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ 240 กก./ตร.ชม.เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR 24 ขนาด RB 9 มม.

พื้นทรายล้างพร้อมปูกระเบื้องพื้นบันได และทำทางลาดสำหรับขนของบริเวณบันไดหน้าอาคาร(กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) พร้อมทำทรายล้างและติดตั้งราวกันตกด้วยท่อสแตนเลส 304 หนา 1.2 มม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

- หลังคากันสาดด้านหน้าหอพัก

วัสดุผนังหลังแผ่นเหล็กกริดลอนเคลือบสีหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. (พร้อมอุปกรณ์) โครงหลังคาเป็นโครงTRUSS ใช้ท่อเหล็กกลมผิวดำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 3.2 มม. และท่อเหล็กกลางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 1 นิ้วx1นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม และท่อเหล็กกลางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 4 นิ้วx4นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม ท่อเหล็กกลางสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 2 นิ้วx4นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 3.2 มมพร้อมครอบมุม (FLASHING) กว้าง 60 ซม.ปิดให้เรียบร้อย

- งานทาสี

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทาสีโครงหลังคาจอตรดเดิม (ขัดและทาสีกันสนิมพร้อมทาสีจริงไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว) ด้วยสีน้ำมัน

- งานป้อมยาม

ป้อมยามสำเร็จรูป (น็อคดาวน) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.20x1.50x2.30 เมตร

## 5 สถานที่ดำเนินการ



อาคารหอพักอาจารย์แพทย์ 10 ชั้น คณะแพทยศาสตร์ มศว ทั้งนี้สามารถติดต่อขอข้อมูลสถานที่ได้ใน  
วัน และเวลาทำการ (08.00 น.- 16.00 น.) ติดต่อ คุณ ภาณุ สัจจวิไล โทร 037- 395-451 ต่อ 60217-18

6 ระยะเวลาดำเนินการ

120 วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) นับถัดจากที่ลงนามในสัญญาจ้าง

7 ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ซึ่งแล้วเสร็จครบถ้วนตามรูปแบบรายการภายในกำหนดเวลา 120 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มงานในสัญญา

8 วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงิน 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

9 ระยะเวลารับประกัน

รับประกัน 2 ปี

10 หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี  
นครินทรวิโรฒ องครักษ์ โทร 037-395-451 ต่อ 60221 , 60217-18

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงจรินรัตน์ สิริรัฐวรณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภาณุ สัจจวิไล)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวลัดดาพร ละอองโชติสมบัติ)

(แบบฟอร์ม)

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					100.00	xx.xx	xx.xx

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา  
(.....)

(แบบฟอร์ม)

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ จำนวน ..... (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			100.00	xx.xx	xx.xx

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา  
(.....)