

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าอาคารเรียนรวมพรีคลินิกและวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

เนื่องจากอาคารเรียนรวมพรีคลินิกและวิทยาศาสตร์ ตึก 15 คณะแพทยศาสตร์ เป็นอาคารเก่าที่ออกแบบเพื่อเป็นห้องเรียนที่มีระบบไฟฟ้ารองรับเครื่องใช้ไฟฟ้าได้น้อยในอดีตแต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนมาเป็นห้องเรียนภาคปฏิบัติที่มีการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเรียนการสอนซึ่งจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นระบบไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอต่อการใช้งานและอาจเกิดอันตรายได้ จึงต้องมีการปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ได้คุณภาพ และเพียงพอต่อการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงระบบไฟฟ้าชั้น 6 และชั้น 7 อาคารเรียนรวมพรีคลินิกและวิทยาศาสตร์ ตึก 15 คณะแพทยศาสตร์ (ประสานมิตร) ปลอดภัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000.00 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยฯ เชื้อถือ

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแผนการใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกำหนดให้มีวิศวกรหรือสถาปนิกควบคุมการก่อสร้างที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องไม่เป็นผู้เกี่ยวข้องกับผู้ออกแบบก่อสร้าง หรือผู้ควบคุมงาน

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติและข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผู้ประกวดราคาทุกรายว่าเป็นไปตามเงื่อนไข และข้อกำหนดในการประกวดราคาหรือไม่หากผู้ประกวดราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนมหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประกวดราคาในการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

4.ขอบเขตของการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ แรงงานฝีมือดี ช่างผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ และวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในการปรับปรุงอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายความแสดงบริเวณที่อาจเกิดอันตรายทุกแห่ง การเคลื่อนย้าย รื้อถอน อุปกรณ์ต่างๆ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน

4.1 การเตรียมวัสดุ

4.1.1 วัสดุ-อุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในรายการหรือที่มีได้อยู่ในรายการอันเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นส่วนประกอบการปรับปรุงนี้ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ตื้นนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาเพื่อใช้ในการปรับปรุงระบบประปาทั้งสิ้น

4.1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับปรุงผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อโดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างและจัดเตรียมนำมาใช้ให้ทันกับงานปรับปรุงเพื่อไม่ให้งานปรับปรุงล่าช้า

4.1.3 ห้ามผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ในการปรับปรุงนี้หรือไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง

4.2 คุณภาพของวัสดุ

วัสดุทุกชนิดที่ใช้ในการปรับปรุงนี้จะต้องเป็นของที่ไม่เคยนำไปใช้งานหรือเหลือจากการใช้งานมาก่อนและต้องเป็นของใหม่จากผู้ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีรอยชำรุด เสียหาย แตกกร้าวใดๆ และจะต้องถูกต้องตรงตามที่ได้รับอนุมัติ

4.3 การเสนอตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์

ทั้งนี้ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต้องเป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมีความทนทานต่อการใช้งาน หากมีสิ่งอื่นใดที่ได้ระบุไว้ในรายการหากจำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาและผู้เสนอราคาจะต้องดูแลและรับประกันภายหลังติดตั้งเสร็จ ซึ่งจะต้องรับประกันความเสียหายของอุปกรณ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ยกเว้นเกิดจากภัยธรรมชาติและการใช้งานผิดประเภท

4.4 งานของผู้ยื่นเสนอคือปรับปรุงระบบไฟฟ้าชั้น 6 ชั้น 7 สายไฟฟ้าที่ใช้เป็นสายไฟฟ้าชนิด IEC 01 ขนาดตามแบบที่กำหนดยี่ห้อ YAZAKI บางกอกเคเบิล PKS หรือเทียบเท่า มอก. 3-2553 , มอก. 11-2531 (100เมตร/ม้วน)

4.4.1 ติดตั้งตู้เบรกเกอร์ Easzybox 100A พร้อมเบรกเกอร์ 3P 100A ให้เรียบร้อย

4.4.2 ติดตั้งตู้ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 3 เฟส 4 สาย 12 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 100A และลูกเบรกเกอร์ 40A จำนวน 12 อันให้เรียบร้อย

4.4.3 ติดตั้งคอนซูเมอร์ยูนิต 1 เฟส 2 สาย 10 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 63A และลูกเบรกเกอร์ 20A 10 อัน จำนวน 9 ชุด ให้เรียบร้อย

4.4.4 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 50.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 35.0 ตร.มม.จากแหล่งจ่ายไฟชั้น 6 ไปยังตู้เบรกเกอร์ Easzybox พร้อมรางไวร์เวย์ให้เรียบร้อย

4.4.5 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 50.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 35.0 ตร.มม.จากตู้ Easzybox ไปยังตู้ตู้โหลดเซ็นเตอร์พร้อมรางไวร์เวย์ตามแบบให้เรียบร้อย

4.4.6 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 10.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 6.0 ตร.มม.จากตู้โหลดเซ็นเตอร์ไปยังคอนซูเมอร์ยูนิตแต่ละจุดพร้อมรางไวร์เวย์ตามแบบให้เรียบร้อย

4.4.7 ติดตั้งตู้รับกราวด์จำนวนตามแบบและเดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม.พร้อมร้อยท่อพีวีซีจากคอนซูเมอร์ยูนิตแต่ละจุดไปยังตู้รับกราวด์ภายในห้องตามจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมร้อยถอนสายไฟฟ้าเดิมออกให้เรียบร้อย

4.4.7.1 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.ม

จากโต๊ะเก็บภายในห้องไปยังตู้คอนซูเมอร์ยูนิตพร้อมท่อพีวีซีและร้อยถอนสายไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้ออกให้เรียบร้อย

4.4.8 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม.จากสวิตซ์ทางเดียวไปยังโคมไฟเดิมและตู้คอนซูเมอร์ภายในห้องพร้อมท่อพีวีซี ท่อเฟรคและร้อยถอนสายไฟเดิมออกให้เรียบร้อย

4.4.9 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม.จากตู้คอนซูเมอร์ยูนิตไปยังคอยร้อนแอร์ภายในแต่ละห้องจำนวนคอยร้อนภายในแบบพร้อมร้อยถอนสายไฟเดิมออกให้เรียบร้อย

4.4.10 เดินสายไฟฟ้า IEC01 ขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 ตร.มม.และสายกราวด์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม.จากเบรกเกอร์ย่อยของตู้โหลดเซ็นเตอร์ไปยังคอยร้อนคอมเพรสเซอร์ภายใน Coridor ให้เรียบร้อย

4.5 การดำเนินงาน

ก่อนดำเนินการผู้รับจ้างจะต้องไปตรวจสอบสถานที่จริง เพื่อดูลักษณะงาน อุปสรรคต่างๆ ตลอดจนพื้นที่ถูกต้อง เพื่อเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานภายในชั้น 6 อาคารคณะแพทยศาสตร์(ตึก 15)มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และทำแบบ Shop Drawing ระบุตำแหน่งก่อนการติดตั้งเสนอผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ

1) ผู้รับจ้างต้องทำการร้อยถอนสายไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดเดิมคืนให้กับผู้ว่าจ้างและติดตั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆที่แทนของเดิมให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดติดตั้งที่กำหนด

2) การดำเนินงานต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อส่วนอื่นที่ไม่ได้ดำเนินงาน ถ้าเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้นก่อนส่งมอบงาน

3) การติดตั้งสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆให้เป็นไปตามมาตรฐาน ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไฟฟ้า กฎข้อบังคับของการไฟฟ้าภูมิภาค มาตรฐานควบคุมการก่อสร้างและการติดตั้งของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และ National Electrical Code (NEC) ของสหรัฐอเมริกา หากมีการชำรุดหรือไม่ถูกต้องให้เปลี่ยนใหม่ทั้งหมด

4) ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการทำงานก่อนเข้าดำเนินงาน

5) หลังจากติดตั้งงานทั้งระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว

(1) ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ Shop Drawing ที่ได้ติดตั้งจริงให้กับผู้ว่าจ้าง จำนวน 3 ชุดพร้อม Flash drive 1 ชุด เพื่อเก็บไว้ใช้ในการบำรุงรักษาเบื้องต้น

(2) รับประกันการทำงานของปั้มน้ำและอุปกรณ์ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 ปี

(3) หากเกิดความชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากคุณภาพไม่ดี หรือติดตั้งไม่สมบูรณ์

ในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

6) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบและส่งผลทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนส่งมอบงาน

ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน มอก. หรือ ASTM ถ้าวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ที่ใช้ในงานไฟฟ้านี้ไม่มีกำหนดในมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม อนุญาตให้ถือตามมาตรฐานดังต่อไปนี้

- NEMA (National Electrical Manufacturers Association)
- VDE (German Electrical Regulation)
- IEC (International Electrotechnical Commission)
- BS (British Standard)
- UL (Underwriter's Laboratories inc)

5. สถานที่ดำเนินการ

ณ อาคารเรียนรวมพรีคลินิกและวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผู้เสนอราคาสามารถติดต่อสอบถามและขอดูสถานที่จริงได้ที่ งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม โทร 0-3739-5451 ต่อ 60216 ติดต่อ คุณกานู สัจจวิโส ได้ในวันและเวลาทำการ

6. ระยะเวลาดำเนินการ

180 วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

7. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดตามสัญญา ภายในระยะเวลา 180 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มงานในสัญญา และได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว


8. งบประมาณ

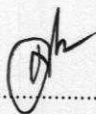
วงเงิน 1,000,000- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

9. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอและวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

1. ทางไปรษณีย์
2. งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 62 หมู่ 7 ตำบลอ้อมครีษ อำเภอบางกร่าง จังหวัดนครนายก 26120
3. E-mail: Supmedswu@hotmail.com, passadu_med@hotmail.com
4. โทรศัพท์ : 0-3739-5457 หรือ 0-3739-5451 ต่อ 60259
5. โทรสาร : 0-3739-5457

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางรัชนีพร อุปไมย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวลัดดาพร ละอองโชติสมบัติ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายภานุ สัจจวิโส)

(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
(.....)