

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการ: งานปรับปรุงลานอเนกประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ อาคารเรียนและปฏิบัติการ

คณะแพทยศาสตร์ จำนวน 1 งาน

### 1. ความเป็นมา

ด้วยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความต้องการปรับปรุงลานอเนกประสงค์ บริเวณโถงภายในอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ให้เป็นลานอเนกประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เนื่องจากบริเวณลานอเนกประสงค์เดิมเป็นพื้นที่ต่างระดับกับพื้นอาคารมาก ซึ่งจะทำให้เป็นเกิดอุบัติเหตุต่อนักศึกษาและผู้ที่ใช้อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ได้ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงลานอเนกประสงค์ให้มีความปลอดภัยและสวยงาม

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อปรับปรุงลานอเนกประสงค์เดิมให้เป็นลานอเนกประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- 2.2 เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ลานอเนกประสงค์ของอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ได้เต็มประสิทธิภาพ

### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

### 4. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

### 5. ขอบเขตของการทำงาน

เป็นงานปรับปรุงลานอเนกประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อาคารเรียนและปฏิบัติการ ประกอบด้วย งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานไฟฟ้าและสื่อสาร งานครุภัณฑ์ รายละเอียดตามรายการประกอบแบบและรูปแบบรายการที่กำหนด

5.1 ผู้รับจ้างต้องยื่นแผนการใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงนก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

5.2 ผู้รับจ้างต้องยื่นแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (กรณีมีการใช้เหล็ก) ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด

5.3 มาตรฐานฝีมือช่าง ในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สถาบันของทางราชการ หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

- วิศวกรไฟฟ้า ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคขึ้นไป จำนวน 1 คน
- วิศวกรโยธา ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคขึ้นไป จำนวน 1 คน
- ช่างไฟฟ้า
- ช่างก่อสร้าง
- ช่างเฟอร์นิเจอร์

#### 5.4 รายละเอียดขอบเขตของงาน

##### 5.4.1 งานโครงสร้าง ประกอบด้วย

เสาเข็มหกเหลี่ยม ขนาด 0.15x3.00 เมตร	จำนวนไม่น้อยกว่า	264	ต้น
งานตัดหัวเสาเข็มหกเหลี่ยม 0.15x3.00 เมตร	จำนวนไม่น้อยกว่า	264	ต้น
ทรายหยาบ 5 ซม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	14	ลบ.ม
Joint โฟม 1" โดยรอบ	จำนวนไม่น้อยกว่า	70	เมตร
เหล็ก RB 9 มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	2,827	กก.
ลวดผูกเหล็ก เบอร์18	จำนวนไม่น้อยกว่า	71	กก.
คอนกรีต 280 Ksc .cub.	จำนวนไม่น้อยกว่า	42	ลบ.ม
Plate 150x150x6มม. +12 มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	264	ชุด
Plate 100x100x6มม. +12 มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	264	ชุด
CS1 กล่อง 100x100x3.2 มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	792	กก.
BS1 กล่อง 100x50x3.2 มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	2,428	กก.
งานทาสีกันสนิมรองพื้น สีดำ	จำนวนไม่น้อยกว่า	257	ตร.ม
งานทาสีจริง สีดำ	จำนวนไม่น้อยกว่า	257	ตร.ม

##### 5.4.2 งานสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

###### 5.4.2.1 งานรี้อถอน

- รื้อถอนขอบปูนเดิม จำนวนไม่น้อยกว่า 50.00 ตร.ม

###### 5.4.2.2 งานพื้นไม้เทียม

- พื้นไม้เทียม ขนาด 15 x 280 x 2.5 ซม. สีสัก ของ SCI WOOD หรือ CASA ROCCA หรือ WATSADUNIYOM จำนวนไม่น้อยกว่า 178.00 ตร.ม

- พื้นไม้เทียม ขนาด 15 x 280 x 2.5 ซม. สีเทา ของ SCI WOOD หรือ CASA ROCCA หรือ WATSADUNIYOM จำนวนไม่น้อยกว่า 51.00 ตร.ม

###### 5.4.2.3 งานเฟอร์นิเจอร์ติดตาย

FB-01 ที่นั่งขนาด 6.2x0.8x0.9 ม. สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

FB-02 โต๊ะและที่นั่ง ขนาด 14.8x0.8x1.2 ม.สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1ชุด

FB-03 โต๊ะและที่นั่ง ขนาด 13.3x0.8x1.2 ม.สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1ชุด

FB-04 โต๊ะและที่นั่ง ขนาด 9.5x0.8x1.2 ม. สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

FB-05 เวที ขนาด 9.65 x 4 x 0.40 ม. สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

FB-06 แผงตกแต่ง ขนาด 2.5x11.0x0.1 ม. สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

###### 5.4.2.4 งานป้ายและสติ๊กเกอร์

- ตัวอักษร zinc ยกขอบ ทำสี ทำท้อลอยจากผนังไฟออกหลัง สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

- ตัวอักษร zinc ยกขอบ ทำสี ทำท้อลอยจากผนังไฟออกหลัง สั่งทำตามแบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

##### 5.4.3 งานไฟฟ้าและสื่อสาร ประกอบด้วย

###### 5.4.3.1 งานไฟฟ้าส่องสว่าง

- โคมไฟส่องต้นไม้ ขนาด 8.8 x 10.4 x 14 ซม. สีดำ พร้อมหลอด 1 x GU10 MAX 50W ของ LAMPTITUDE หรือ ARIS หรือ HILIGHT จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ชุด

- LED ขนาด 6 x 12 x 5000 มม. 9W สีขาว ของ LAMPTITUDE หรือ ARIS หรือ HILIGHT จำนวนไม่น้อยกว่า 160.00 เมตร

- เดินสายไฟ และอุปกรณ์ติดตั้ง จำนวน 1 งาน

#### 5.4.3.2 งานเดินรับไฟฟ้า

- เดินรับฝั่งพื้นสแตนเลสแบบมีกราวด์ ของ HACO หรือ PANASONIC หรือ BTICINO จำนวนไม่น้อยกว่า 13 ชุด
- เดินรับฝั่งโต๊ะสแตนเลสแบบมีกราวด์ ของ HACO หรือ PANASONIC หรือ BTICINO จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ชุด
- เดินรับคู่มือมีกราวด์ 3 ขา ของ HACO หรือ PANASONIC หรือ BTICINO จำนวนไม่น้อยกว่า 14 ชุด

#### 5.4.4 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ

งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว ได้แก่

- FA-01 เก้าอี้พลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 53 x 82 ซม. สีขาว ของ YSB CENTER หรือ SATURDAY FURNITURE หรือ PIONEER FURNITURE จำนวนไม่น้อยกว่า 13 ชุด
- FA-02 เก้าอี้พลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 53 x 82 ซม. สีแดง ของ YSB CENTER หรือ SATURDAY FURNITURE หรือ PIONEER FURNITURE จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ตัว
- FA-03 Stool ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.50x0.45ม. สั่งทำตามแบบ สีเทา ของ MODERNFORM หรือ PRACTIKA หรือ HOVE DK จำนวนไม่น้อยกว่า 19 ตัว
- FA-04 Stool ขนาดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.50x0.45ม. สั่งทำตามแบบ สีแดง MODERNFORM หรือ PRACTIKA หรือ HOVE DK จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว
- FA-05 โต๊ะสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.80x0.75 ม. สั่งทำตามแบบ MODERNFORM หรือ PRACTIKA หรือ HOVE DK จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ตัว
- FA-06 กระบะต้นไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5x0.45 ม. สั่งทำตามแบบ ของ ATSIAM STUDIO หรือคุณภาพเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- FA-07 กระบะต้นไม้ขนาดไม่น้อยกว่า 2.8x2.3x0.6 ม. สั่งทำตามแบบ ของ ATSIAM STUDIO หรือคุณภาพเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- LA-01 โคมไฟตั้งพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 x 0.60 x 2.20 ม. สั่งทำตามแบบ ของ INSPIRE DESIGN หรือคุณภาพเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ตัว
- TR-01 ต้นไม้ปลอมพุ่มเล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 0.80 x 0.80 x 0.60 ม. ของ LIVINGSTYLE หรือคุณภาพเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- TR-02 ต้นไม้ปลอมพุ่มใหญ่ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20 x 1.70 x 0.60 ม. ของ LIVINGSTYLE หรือเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

#### 5.4.5 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบตามที่แสดงในแบบ และ/หรือ ที่ระบุตามข้อกำหนดนี้

5.4.5.1 ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมพนักงานผู้ดูแลของผู้ว่าจ้างให้รู้วิธีการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ที่ติดตั้ง

5.4.5.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงลานอเนกประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อาคารเรียน และปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์และติดตั้งครุภัณฑ์ให้ครบถ้วนตามรูปแบบรายการและสามารถใช้งานได้ดี กรณีในแบบรูปรายการมีรายการขัดแย้งกันให้ผู้รับจ้างทำรายการที่มีความขัดแย้งกันเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนจะดำเนินการในขั้นต่อไป

## 6. สถานที่ดำเนินการ

ณ บริเวณโถงชั้น 1 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตำบล  
องครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลของสถานที่ได้ที่ งานกายภาพและสิ่งแวดล้อม โทร. 037-  
395457 ติดต่อคุณกานู สัจจวิโส ได้ในวันและเวลาทำการ (08.00 - 16.00 น.)

## 7. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

## 8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือ  
ราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ กำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน 2 งวด ภายในระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน ดังนี้

**งวดที่ 1** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40.00 ของมูลค่าการก่อสร้างตามสัญญาจ้าง และดำเนินการแล้ว  
เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 44.28 ของปริมาณงานทั้งโครงการ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- งานรื้อถอนขอบปูนเดิม พร้อมขนทิ้ง แล้วเสร็จ
- จัดทำป้ายโครงการและล้อมรั้วพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ
- งานเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานโครงสร้างพื้นลานอเนกประสงค์ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งพื้น แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 95%
- งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 30%
- รายงานประจำวัน, สัปดาห์, เดือน, สรุปแผนผลงานรวม, รูปถ่ายผลงานรูปสื่อน้อยระบบละ 2 รูป

ทั้งหมด 3 ชุด เข้าเล่ม

- ส่งแบบขยายโครงสร้างพื้นและเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งเพื่อการก่อสร้าง (Shop Drawing)

ซึ่งแล้วเสร็จครบถ้วนตามแบบรูปรายการในสัญญาภายในกำหนดเวลา 60 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มงานใน  
สัญญา

**งวดที่ 2** (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 60.00 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด  
ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย  
ภายในระยะเวลา 180 วัน

- งานเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง แล้วเสร็จ
- งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง แล้วเสร็จ
- งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว แล้วเสร็จ
- งานป้าย แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานอื่นๆ ตามแบบรูปรายการที่มีทั้งหมด แล้วเสร็จ
- รายงานประจำวัน, สัปดาห์, เดือน, สรุปแผนผลงานรวม, รูปถ่ายผลงานรูปสื่อน้อยระบบละ 2 รูป

ทั้งหมด 3 ชุด เข้าเล่ม

### หมวดงานทดสอบระบบ และเอกสาร

- รวมทุกระบบพร้อมรายงานและวิศวกรของผู้รับจ้างลงนาม
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ
- รายงานประจำวัน, สัปดาห์, เดือน, สรุปแผนผลงานรวม, รูปถ่ายผลงานรูปสื่อน้อยระบบละ 2 รูป

ทั้งหมด 3 ชุด เข้าเล่ม

- แบบ AS-BUILD DRAWING เป็น A3 จำนวน 3 ชุด พร้อมวิศวกรลงนาม

