

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ปรับปรุงศูนย์การเรียนรู้โอลิมปิก อาคาร ๒๒ ชั้น ๑

### ๑.ความเป็นมา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีความประสงค์จะปรับปรุงห้อง ๒๒๑๓ อาคาร ๒๒ ชั้น ๑ เป็นศูนย์การศึกษาโอลิมปิก มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่ออุทิศตนในการวิจัยด้านโอลิมปิกศึกษาและกีฬา เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และเป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับโอลิมปิกของประเทศไทย และเป็นต้นแบบการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาค่านิยมโอลิมปิกที่สอดคล้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ รวมถึงสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการสร้างร่วมมือกับครอบครัวโอลิมปิกทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมทั้งการบริการวิชาการและการจัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ต่อไป

### ๒.วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต รวมทั้งการพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน
- ๒.๒ เพื่อให้บริการทางแหล่งเรียนรู้ทางด้านโอลิมปิกศึกษา สนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัยของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

### ๓.คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ เป็นนิติบุคคลและมีอาชีพรับจ้างงานโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- ๓.๕ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนองานให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ณ วันประกาศจ้างงานโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจ้างครั้งนี้
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานการก่อสร้างหรือปรับปรุงในสัญญาเดียวกัน วงเงินไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นเอกสาร และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ





#### ๔. คุณลักษณะ/รายละเอียดครุภัณฑ์

๔.๑ เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวน ขนาด ๓๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๒ เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- เป็นเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวน ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู/ ชั่วโมง
- อัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล หรือ SEER ไม่น้อยกว่า ๑๒.๔๓ บีทียู/ วัตต์-ชั่วโมง
- ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์/ ๑ เฟส/ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ประหยัดไฟเบอร์ ๕
- สารทำความเย็น R๓๒
- การกระจายลมเย็น สวิงแนวตั้ง ขึ้น-ลง (อัตโนมัติ), สวิงแนวนอน ซ้าย-ขวา (บังคับมือ)
- ระบบฟอกอากาศ แผ่นฟอกอากาศ PreFilter
- คอยล์เย็น สีขาว \*ชุดภายในขนาด: (สูงxกว้างxลึก) ๒๓๕ x ๑,๕๘๖ x ๖๙๐ (มม.) - น้ำหนัก ๓๗ กก.  
ถาดน้ำทิ้งทำจากพลาสติกป้องกันการฝูกร้อน
- คอยล์ร้อน สีขาวงาช้าง \*ชุดภายนอกขนาด: (สูงxกว้างxลึก) ๘๙๐ x ๙๐๐ x ๓๒๐ (มม.) - น้ำหนัก ๕๗ กก.

๔.๒ เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวน ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังนี้

- เป็นเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวน ขนาดการทำความเย็นไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู/ ชั่วโมง
- อัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล หรือ SEER ไม่น้อยกว่า ๑๒.๙๔ บีทียู/ วัตต์-ชั่วโมง
- ใช้ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์/ ๑ เฟส/ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ประหยัดไฟเบอร์ ๕
- สารทำความเย็น R๓๒
- การกระจายลมเย็น สวิงแนวตั้ง ขึ้น-ลง (อัตโนมัติ), สวิงแนวนอน ซ้าย-ขวา (บังคับมือ)
- ระบบฟอกอากาศ แผ่นฟอกอากาศ PreFilter
- คอยล์เย็น สีขาว \*ชุดภายในขนาด: (สูงxกว้างxลึก) ๒๓๕ x ๙๕๐ x ๖๙๐ (มม.) - น้ำหนัก ๒๓ กก.  
ถาดน้ำทิ้งทำจากพลาสติกป้องกันการฝูกร้อน
- คอยล์ร้อน สีขาวงาช้าง \*ชุดภายนอกขนาด: (สูงxกว้างxลึก) ๕๕๐ x ๗๘๐ x ๒๙๐ (มม.) - น้ำหนัก ๓๗ กก.

๔.๓ ที่นั่ง แบบไม่มีที่พิง แบบสั้น จำนวน ๕ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องเสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาก่อนติดตั้ง

๔.๔ ที่นั่ง แบบไม่มีพนักพิง แบบยาว จำนวน ๒ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องเสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาก่อนติดตั้ง

๔.๕ โต๊ะกลางกลม จำนวน ๒ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องเสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาก่อนติดตั้ง

๔.๖ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียดจอภาพ ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล  
ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๔ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- เป็นโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ความละเอียดภาพคมชัดระดับ ๔ K ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐ พิกเซล
- สามารถแสดงภาพแบบ Active HDR ภาพ HDR ทั้งแบบ HDR ๑๐ Pro ได้เป็นอย่างดี
- มีระบบ AI สมาร์ททีวี สามารถรองรับการสั่งงานด้วยเสียง
- มี Magic Remote ใช้งานได้เหมือนเมาส์ไร้สาย สะดวกยิ่งขึ้น
- เครื่องสามารถรองรับ Apple Airplay ๒ สามารถแชร์คอนเทนต์จาก iOS สู่จอทีวี
- ระบบเสียง ๒.๐ Ch/๒๐W พลังเสียง ๒๐ วัตต์ พร้อมระบบเสียง ๒.๐ Ch

Am.  
พร  
อิม

**๔.๗ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๓,๐๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**

- เป็นเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ANSI Lumens แบบ LCD ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๔ x ๗๖๘
- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณดังนี้
  - HDMI ๒
  - D-SUB IN ๑
  - D-SUB OUT ๑
  - VIDEO IN ๑
  - AUDIO IN (M๓) ๑
  - AUDIO IN (Pin jack) ๑
  - AUDIO OUT ๑
  - USB Type – A ๑
  - SERIAL IN ๑
  - LAN (RJ๔๕) ๑
- มีลำโพงแบบ Built – in ขนาด ๑๐ Watt

**๔.๘ ชุดโต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้**

- ผู้รับจ้างต้องเสนอต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาก่อนติดตั้ง

**๔.๙ ฉากรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า (Motorized Screen) ขนาด ๗๐ นิ้ว จำนวน ๑ ฉาก มีรายละเอียดดังนี้**

- เป็นฉากรับภาพ ขนาด ๗๐ นิ้ว ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นชนิดที่สามารถหมุนย้อนกลับได้ ซึ่งสามารถควบคุมการหยุดของจอได้ทุกตำแหน่ง ด้วย Wireless Remote Control และหยุดการทำงานอัตโนมัติเมื่อจอขึ้นสุดหรือลงสุด
- เนื้อจอรับภาพ สีขาว ทำจากวัสดุ Fiber Glass ด้านหลังเคลือบสีดำ ป้องกันการติดไฟและสามารถทำความสะอาดได้
- มีระบบป้องกันการ Overload ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์

**๕. ระยะเวลาดำเนินการ**

๔๕ วัน นับจากวันทำสัญญา

**๖. รายละเอียดการแบ่งงานและงวดเงิน**

การแบ่งงวดงาน จะจ่ายค่าจ้างเหมาตามสัญญาว่าจ้าง จำนวน ๑ งวด

งวดที่ ๑ คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ จำนวนเงินทั้งสิ้น ๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ

ดังนี้

- ดำเนินงานรื้อถอนงานกระเบื้อง สุขภัณฑ์ห้องน้ำและประตู แล้วเสร็จ
- ดำเนินงานซ่อมแซมผนังและติดตั้งประตูห้องน้ำใหม่ พร้อมสุขภัณฑ์ แล้วเสร็จ
- ดำเนินงานปูกระเบื้องพื้นและผนัง ๐.๓๐ x ๐.๓๐ เมตร ห้องน้ำ แล้วเสร็จ
- ดำเนินงานปูกระเบื้องยาง แล้วเสร็จ
- ดำเนินการ ซ่อมผนัง ฝ้าเพดาน พร้อมทาสี แล้วเสร็จ
- ดำเนินงาน กรูผนัง และทำฝ้าเพดาน ตามแบบแล้วเสร็จ
- ดำเนินงานตู้เก็บของ งานห้องกันผนังตามแบบแล้วเสร็จ
- ดำเนินงานติดตั้งประตู พร้อมติดสติ๊กเกอร์ แล้วเสร็จ

*Am.*  
*กรม*  
*ฉิน*


- ดำเนินงานติดตั้งระบบไฟฟ้าตามแบบแล้วเสร็จ
- ดำเนินงานติดตั้งสติกเกอร์ พื้นที่ที่กำหนดทั้งหมด (ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบและนำเสนอต่อกรรมการก่อนการติดตั้ง) แล้วเสร็จ
- ดำเนินงานติดตั้งครุภัณฑ์ทั้งหมด (ผู้รับจ้างต้องนำเสนอครุภัณฑ์ อย่างน้อย ๓ ยี่ห้อ ต่อรายการ ต่อกรรมการเพื่อพิจารณาก่อนการติดตั้ง) ตามรายการ แล้วเสร็จ

#### ๗. วงเงินในการจัดหา

๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

#### ๘. การรับประกัน

การรับประกันผลงาน ๒ ปี นับจากวันรับมอบงาน

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.คมกฤษ รัตตะมณี)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.สุริยัน สมพงษ์)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(ว่าที่ร้อยตรี พัฒน์พงษ์ คำใส)

กรรมการ