ขอบเขตของงาน (Terms of a Reference : TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ
อาคารห้องฝึกปฏิบัติการเรียนเสมือนจริงด้านสื่อและมัลติมีเดีย
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

จัดทำโดย
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
วิทยาเขตนครปฐม

1. ✓ 2. จิยะ กองนต อภิชัยกุล 3.

ขอบเขตของงาน (TOR)
จัดซื้อครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ
อาคารห้องฝึกปฏิบัติการเรียนเสมือนจริงด้านสื่อและมัลติมีเดีย
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

.....

(1)เหตุผลและความจำเป็น

ด้วย วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2566 ในการก่อสร้าง อาคารห้องฝึกปฏิบัติการเรียนเสมือนจริงด้านสื่อและมัลติมีเดีย เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น แต่ทั้งนี้ห้องสตูดิโอ 1 ยังไม่มีอุปกรณ์ชุดโคมไฟสำหรับถ่ายวิดีโอทำให้ไม่สามารถใช้ในการทำกิจกรรมในการเรียนการสอนได้เต็มประสิทธิภาพรวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากขึ้น

ดังนั้น เพื่อตอบสนองกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่ผู้เรียน ที่จำเป็นต้องมีองค์ความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือปฏิบัติการ ในการเรียนรู้แบบมืออาชีพตามแนวทางของวิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อนักศึกษา ในการให้บริการนักศึกษา และระบบอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน จึงมีความจำเป็นต้องเร่งดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์ที่เหมาะสำหรับพื้นที่ในการจัดการเรียนการสอน และทันสมัย เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

จัดซื้อครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ อาคารห้องฝึกปฏิบัติการเรียนเสมือนจริงด้านสื่อและมัลติมีเดียที่ใช้สำหรับเป็นเครื่องมือปฏิบัติการเรียนรู้ของวิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

3) คุณสมบัติของผู้ให้บริการ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย

2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

1. 2. จิยะกฤษณ์ อริชชุล 3.

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพซื้อขายงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 450,000 บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเชื่อถือ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

- กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

1. 2. 3.

(4) หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

1. ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

2. สำเนาขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand

3. เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(5)ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนและถ่ายวิดีโอ โดยมีรายละเอียดขอบเขตของงานอย่างน้อย ดังนี้

5.1 สำรวจออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ ที่ใช้สำหรับการถ่ายภาพวิดีโอ พร้อมอุปกรณ์ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 จัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ ใช้สำหรับการถ่ายภาพวิดีโอ ณ อาคารห้องฝึกปฏิบัติการเรียนเสมือนจริงด้านสื่อและมัลติมีเดีย วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

5.3 ทำการเชื่อมต่อระบบอุปกรณ์ครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ ที่ใช้สำหรับการถ่ายภาพวิดีโอให้สามารถใช้งานได้

5.4 ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์ครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ ที่ใช้สำหรับการถ่ายภาพวิดีโอให้สามารถใช้งานได้ ตามข้อกำหนด

5.5 บำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการถ่ายภาพวิดีโอ เป็นระยะเวลา 1 ปี

(6) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังรายการต่อไปนี้

6.1 ครุภัณฑ์ชุดไฟสำหรับสตูดิโอถ่ายวิดีโอ

ระบบไฟสำหรับสตูดิโอ จำนวน 1 ระบบ

1) ชุดโคมไฟ Studio ประเภท Fresnel Light กำลัง 100 วัตต์ จำนวน 6 ชุด

1.1 เป็น ไฟ สำหรับ งาน Studio - ใช้หลอด LED ในการส่องสว่าง - กำลังส่องสว่าง 100 วัตต์

1.2 มีอุณหภูมิสี (Color Temperature) 5600K

1.3 สามารถควบคุมความสว่างด้วยสัญญาณ DMX หรือ ควบคุมความสว่างแบบ Manual ได้

1. 2. จิยะกลุน อภิชัยกุล 3.

1.4 อายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 45000 ชั่วโมง

1.5 วัสดุภายนอกทำจากโลหะและมีระบบระบายความร้อนแบบแผงระบายความร้อนอลูมิเนียม

1.6 มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล

1.7 มีสายสัญญาณเข้า 3 คอร์การ์ด , สายสัญญาณออก 3 คอร์

1.8 อุณหภูมิในการทำงานและจัดเก็บ -20 ถึง +50 องศาเซลเซียส

1.9 รองรับแรงดันไฟฟ้า AC 110V - 240V ได้

2) ชุดโคมไฟ Studio ประเภท Panel Light กำลัง 100 วัตต์ จำนวน 10 ชุด

2.1 เป็น ไฟ สำหรับ งาน Studio - ใช้หลอด LED ในการส่องสว่าง - กำลังส่องสว่าง 100 วัตต์

2.2 มีอุณหภูมิสี (Color Temperature) 3200K, 5600K

2.3 สามารถควบคุมความสว่างด้วยสัญญาณ DMX หรือ ควบคุมความสว่างแบบ Manual ได้

2.4 อายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 45000 ชั่วโมง

2.5 วัสดุภายนอกทำจากโลหะและมีระบบระบายความร้อนหัวหลอดแบบธรรมชาติ

2.6 มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล

2.7 มีหลอดไฟจำนวน 432 ดวง

2.8 มุมแสงของโคมไฟ 120°

2.9 ตัวกระจายแสง PMMA เกรดออปติคัล การส่งผ่านแสง 90%

2.10 มีสายสัญญาณเข้า 3 คอร์การ์ด, สายสัญญาณออก 3 คอร์

2.11 อุณหภูมิในการทำงานและจัดเก็บ -20 ถึง +50 องศาเซลเซียส

2.12 รองรับแรงดันไฟฟ้า AC 110V - 240V ได้

2.13 ขนาด 450x260x90 มิลลิเมตร

3) ชุดโคมไฟ Studio ประเภท Par Light จำนวน 8 ชุด

3.1 เป็นไฟ สำหรับงาน Studio ใช้หลอด LED 54 3 อิน 1 ในการส่องสว่าง หลอดแอลอีดี 1 หลอด มีสี แดง เขียว น้ำเงิน จำนวนทั้งหมด 54 หลอด

3.2 สามารถรับแรงดันไฟฟ้า 100-240โวลต์. 50/60 เฮิรตซ์ กำลังไฟฟ้า: 130 วัตต์

3.3 สามารถควบคุมแสงด้วยสัญญาณ DMX, ควบคุมแสงแบบ Manual, ควบคุมระบบเล่นอัตโนมัติ, เล่นตามเสียงเพลงได้

3.4 มุมแสงของโคมไฟ 25°

3.5 วัสดุภายนอกทำจากอลูมิเนียม-สังกะสีขึ้นรูป พร้อมขาแขวนโคมไฟสำหรับยึดติดกับบาร์

3.6 มีขนาด 280x210x310 มิลลิเมตร

4) ชุดโคมไฟ Studio ประเภท Moving Head จำนวน 2 ชุด

4.1 เป็นไฟ สำหรับงาน Studio ใช้หลอด MSD OSRAM 230w Lamp ในการส่องสว่าง

4.2 แรงดันไฟฟ้า :100-240โวลต์. 50/60 เฮิรตซ์ กำลังไฟฟ้า: 350 วัตต์

4.3 มีการแสดงผลหน้าจอแอลซีดีแบบสัมผัส

4.4 สามารถควบคุมแสงด้วยสัญญาณ DMX, ควบคุมแสงแบบ Manual, ควบคุมระบบเล่นอัตโนมัติ, เล่นตามเสียงเพลงได้

1. 2. 3.

4.5 สามารถปรับมุมแสงได้ตั้งแต่ 0° – 4°

4.6 มีอุณหภูมิสี (Color Temperature) 8000K

4.7 วงล้อถาดสี (Colors Plate) : 14 สี (Colors)

4.8 วงล้อถาดลวดลาย (Gobo Wheel Patterns Plate) : 17 ลวดลาย (Patterns)

4.9 สามารถปรับโฟกัสแบบ Electronic Focus, ultra-smooth zooming adjustable ได้

4.10 สามารถปรับความสว่าง ตั้งแต่ 0-100% Dimming

4.11 สามารถปรับ Flash speed สูงสุด 13 ครั้งต่อวินาที

4.12 มีขนาด 284x233x441 มิลลิเมตร

5) ชุดโคมไฟ Studio ประเภท Strobe Flash Light **จำนวน 2 ชุด**

5.1 เป็นไฟ สำหรับงาน Studio ใช้หลอด 1000x1 w 3 in 1 ในการส่องสว่าง

5.2 แรงดันไฟฟ้า :100-240โวลต์. 50/60 เฮิรตซ์ กำลังไฟฟ้า: 1000 วัตต์

5.3 สามารถปรับความสว่าง ตั้งแต่ 0-100% Dimming

5.4 สามารถควบคุมแสงด้วยสัญญาณ DMX, ควบคุมแสงแบบ Manual, ควบคุมระบบเล่นอัตโนมัติ, เล่นตามเสียงเพลงได้

5.5 มีขนาด 545x320x205 มิลลิเมตร

6) เครื่องควบคุมสัญญาณ DMX **จำนวน 2 เครื่อง**

6.1 มีช่องสัญญาณ DMX แบบ DMX 256

6.2 สามารถควบคุมช่องสัญญาณสูงสุด 16 ช่อง

6.3 สามารถบันทึกการเล่นได้ 48 รายการแบบ Chase, Scene และ Cue ได้เป็นอย่างน้อย

6.4 มีหน้าจอแสดงค่าแบบ LCD display ด้วย Backlight

6.5 มีช่องรับสัญญาณแบบ XLR

6.6 รองรับแรงดันไฟฟ้า 110-240โวลต์. 50/60 เฮิรตซ์กำลังไฟฟ้า 50 วัตต์

7) เครื่องแยกสัญญาณ DMX แบบ 1 input 8 output **จำนวน 4 เครื่อง**

7.1 มีช่องสัญญาณขาเข้า 1 ช่อง และช่องสัญญาณขาออก 8 ช่อง

7.2 รองรับ Optical isolated >1000V.

7.5 รองรับแรงดันไฟฟ้า 110-240โวลต์. 50/60 เฮิรตซ์

8) ชุดรางเลื่อนและสปริงรับโคมไฟ **จำนวน 4 ชุด**

8.1 เป็นรางอลูมิเนียมสีดำ ขนาด 3 เมตร ประกอบด้วย

-รางเลื่อน 2 ชิ้น

-รางนิ่ง 2 ชิ้น

-สปริงรับโคมไฟ 4 ตัว

8.2 มีล้อเลื่อนสำหรับยึดระหว่างรางนิ่งและรางเลื่อน

8.3 สปริงรับโคมไฟความยาวยืดสุดไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร

8.4 สปริงรับโคมไฟรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 15 กิโลกรัม

1. 2. อภิชญา อภิชัยกุล 3.

9) งานติดตั้ง

9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแบบที่กำหนด

9.2 การเข้าหัวสายของงานระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและถูกหลักวิศวกรรมศาสตร์

9.3 การเดินสายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้ รวมทั้งการติดตั้งเครื่องต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

9.4 อุปกรณ์เครื่องต่าง ๆ ของงานระบบจะต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าขนาด 220V./50 Hz ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ้าใช้ระบบอื่น ๆ จะต้องมีตัวแปลง ซึ่งเป็นของผลิตภัณฑ์นั้นประกอบมากับตัวเครื่องด้วย

9.5 อุปกรณ์ขั้วต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก, RCA, Phone Mono, Stereo,XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพไม่ต่ำกว่า ผลิตภัณฑ์ Neutrik, Canare, Amphenol, CM , Switcheraft

9.6 สายไฟฟ้า คุณภาพมาตรฐานไม่ต่ ากว่า THW 2.5 Sq.mm. ปลอกฉนวนภายนอกผลิตจาก PVC ภายใต้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Thai Yazaki, Bangkok Cable,Phels Dodge หรือเทียบเท่า และหากเดินสายโดยไม่ร้อยท่อ Conduit ต้องใช้สาย VCT 2.5 Sq.mm. ปลอกภายนอกผลิตจาก PVC เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Thai Yazaki, Bangkok Cable, Phels Dodge

9.7 อุปกรณ์สายไฟฟ้าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานงานไฟฟ้า และอุปกรณ์สวิตซ์ไฟฟ้า ปลั๊กและเต้ารับ ต้องเป็นมาตรฐานภายใต้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อไม่ต่ำกว่า Panasonic, Clipsal, Bticino หรือเทียบเท่า

9.8 ผู้ติดตั้งจะต้องทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

9.9 จัดทำ System Diagram ระบบที่ทำการติดตั้ง

(7) ระยะเวลาดำเนินการ 120 วัน

(8) วงเงินในการจัดหา

งบประมาณ 989,500 บาท (เก้าแสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) จากโครงการกองทุนเพื่อการศึกษา - ภาคพิเศษ โครงการยกระดับการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบดิจิทัล

1. 2. 3.