

รายละเอียดเงื่อนไขการดำเนินงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อไฟส่องฉากโซโคลรามาสำหรัผลิตรายการเพื่อการศึกษา จำนวน 8 ชุด

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกล นักศึกษาสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ต่าง ๆ เช่น คลิปเสียงการสอน คลิปวิดีโอการสอนและคลิปวิดีโอบริการวิชาการแก่สังคม ซึ่งมหาวิทยาลัยได้นำคลิปเหล่านี้มาจัดออกอากาศรายการวิทยุโทรทัศน์ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาช่องรายการ STOU channel ระบบ C-Band และสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมวงโคจรกึ่งวง DLTV14 เป็นการเพิ่มช่องทางการรับชมให้นักศึกษาและประชาชนทั่วไปได้อย่างกว้างขวางครอบคลุมได้ทุกพื้นที่ภายในประเทศและในต่างประเทศ ตามปณิธานของมหาวิทยาลัย ที่เป็นมหาวิทยาลัยในระบบเปิด ยึดหลักการศึกษาดลัดชีวิต มุ่งพัฒนาคุณภาพของประชาชนทั่วไป เพิ่มพูนวิทยฐานะแก่ผู้ประกอบการอาชีพและขยายโอกาสทางการศึกษาต่อสำหรับทุกคน

ฝ่ายวิศวกรรมเทคโนโลยีการสื่อสาร สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มีสตูดิโอสำหรับให้บริการผลิตคลิปวิดีโอการสอน จำนวน 4 สตูดิโอ มีภารกิจต้องบันทึกไฟล์ข้อมูลภาพและเสียงสำหรับใช้ตัดต่อเป็นมาสเตอร์รายการโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอนและบริการวิชาการแก่สังคม รวมถึงใช้สตูดิโอที่วีถ่ายทอดงานกิจกรรมต่างๆ อาทิ การสัมมนาทางวิชาการ การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ การลงนามความร่วมมือ ซึ่งแต่ละรายการ แต่ละรายการ แต่ละกิจกรรม ต้องใช้ลักษณะของแสงส่องฉากโซโคลรามาย้อมเป็นสีต่าง ๆ ตาม Theme งานนั้น ๆ ซึ่งไฟส่องฉากโซโคลรามาดำเดิมเป็นหลอดไฟประเภททั้งสแตนด์ที่ส่องสว่างผ่านฟิลเตอร์สีต่างๆ ให้เกิดเป็นแสงสีต่างๆบนฉากโซโคลรามาดำ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเก่า ที่มีการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามาก รวมถึงโคมไฟที่ใช้มานานทำให้การหาอะไหล่ในการเปลี่ยนและซ่อมแซมยาก เช่น หลอดไฟทั้งสแตนด์และขั้วหลอดที่ติดโคมประเภทต่าง ๆ และการผสมแสงจากโคมไฟต่าง ๆ ให้เกิดสีที่ต้องการทำได้ยาก ใช้เวลาในการทำงานจัดแสงมาก

โคมไฟประเภท LED แบบ RGBWW เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่ช่วยให้การถ่ายวิดีโอมีคุณภาพที่ดีขึ้นและให้ความยืดหยุ่นสูงในงานถ่ายทำ สามารถสร้างสีได้หลากหลายแบบ โดยการผสมแม่สีจากในหลอดและปรับอุณหภูมิสีของแสงขาวได้ตามต้องการ ทำให้สามารถสร้างบรรยากาศแสงได้หลากหลาย รวมทั้งโคมไฟ ประเภท LED RGBWW มีค่า CRI (Color Rendering Index) และ TLCI (Television Lighting Consistency Index) สูง สามารถแสดงสีที่แม่นยำยิ่งขึ้น ทำให้การถ่ายทำรายการได้สีที่ดูสมจริงตามธรรมชาติ และไฟแบบ LED ยังใช้พลังงานน้อยกว่าไฟไฟทั้งสแตนด์มาก ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่าย ทั้งด้านพลังงานไฟฟ้าที่ใช้กับไฟส่องฉากและพลังงานไฟฟ้าที่ใช้กับแอร์เพื่อลดความร้อนสะสมที่เกิดจากหลอดไฟประเภทหลอดทั้งสแตนด์ในสถานที่ถ่ายทำ

ด้วยเหตุผลข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาโคมไฟประเภท LED แบบ RGBWW สำหรับใช้เป็นไฟส่องฉากโซโคลรามาสำหรัผลิตรายการโทรทัศน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานผลิตรายการโทรทัศน์ที่ทำให้สตูดิโอสามารถถ่ายทำรายการได้สีที่ดูสมจริงตามธรรมชาติ สร้างสีฉากหลังได้หลากหลายแบบ รวมถึงลดค่าใช้จ่ายด้านการซ่อมบำรุงโคมไฟเก่า ประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในสตูดิโอ และยังสามารถลดเวลาในการจัดแสงฉากหลังได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

จัดซื้อไฟส่องฉากไฮโคโลรามาสําหรับผลิตรายการโทรทัศน์ในสตูดิโอ ให้สามารถถ่ายทำรายการได้สีที่ดูสมจริงตามธรรมชาติ สร้างสีฉากหลังได้หลากหลายแบบ รวดเร็ว และช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าสำหรับสตูดิโอ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.1 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นไปตามคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดรายละเอียดระบุในเอกสารประกาศประกวดราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไฟส่องฉากไฮโคโลรามาสําหรับผลิตรายการเพื่อการศึกษา

ประกอบด้วย

4.1 ไฟส่องฉากไฮโคโลราม่า จำนวน 8 ชุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คุณลักษณะทั่วไป

4.1.1 เป็นโคมไฟพานาเลนชนิดที่มีหลอด LED แบบ RGBWW หรือดีกว่า

4.1.2 เป็นโคมไฟที่มีกำลังไฟอย่างน้อย 680W

4.1.3 เป็นโคมไฟที่มีความสว่างสูงสุด หรือ ความเข้มแสงสูงสุด ในระยะ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 19,000 Lux

4.1.4 ที่โคมมีจอ LCD สำหรับแสดงเมนูค่าอุณหภูมิแสง, ค่า Address ,ค่า Dimmer ได้เป็นอย่างน้อย

4.1.5 ที่โคมมีปุ่มปรับอุณหภูมิแสงได้ ตั้งแต่ 2,900K – 9,500K หรือดีกว่า

4.1.6 ตัวโคมไฟมีช่อง PowerconTrue1 ทั้งขาเข้าและขาออก ที่สามารถรองรับไฟฟ้ากระแสสลับของประเทศ
ไทยได้ (AC 100-240V 50/60 Hz) และมีสายพ่วงต่อใช้งานกับโคมไฟความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

4.1.7 มีช่องสำหรับรองรับไฟขาเข้าแบบ DC

4.1.8 มีพอร์ตสำหรับ DMX512 controller

4.1.9 มี Barn door สำหรับโคมไฟ

4.1.10 มีขาตั้งสำหรับโคมไฟ

4.1.10.1 รับน้ำหนักได้อย่างน้อย 30 kg

4.1.10.2 สามารถปรับระดับความสูงได้ 142 – 345 cm หรือดีกว่า

4.1.10.3 มีถุงทราย 3 ใบสำหรับขาตั้งสำหรับโคมไฟ

4.1.11 มีคานบังคับโคมไฟ แบบ Pole Operated yok และสามารถห้อยใช้งานกับอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่แล้วได้เป็นอย่างดี

4.1.12 มีค่าความเที่ยงตรงของสีที่เกิดจากการส่องสว่างของหลอดไฟลงบนวัตถุต่างๆหรือ Color Rendering Index (CRI) ไม่น้อยกว่า 95

4.1.13 มีค่าความเที่ยงตรงของสีในสภาพแวดล้อมของการผลิตรายการโทรทัศน์หรือ Television Lighting Consistency Index (TLCI) ไม่น้อยกว่า 93

4.1.14 โคมไฟต้องมีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

โดยใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต้องระบุชื่อผู้ผลิตและผู้ส่งออกที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์

4.1.15 ผู้ขายต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือรับรองให้เป็นผู้แทนจำหน่ายสินค้าและบริการ จากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตภายในประเทศ

4.2 เครื่องควบคุมคอมพิวเตอร์สองฉากไฮโคโรมา จำนวน 2 เครื่อง คุณลักษณะทั่วไป

- 4.2.1 มีหน้าจอแบบ Retina ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว
- 4.2.2 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
- 4.2.3 สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์สองฉากไฮโคโรมาที่เสนอราคาได้แบบไร้สาย
- 4.2.4 มีแอปพลิเคชันสำหรับควบคุมคอมพิวเตอร์สองฉากไฮโคโรมาที่เสนอราคา

5. เอกสารที่ต้องยื่นเพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาข้อเสนอ ณ วันยื่นข้อเสนอโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางการเปรียบเทียบรายการที่เสนอทุกข้อกำหนด ตามรายละเอียดใน *ตารางที่ 1* ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ โดยข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยทุกข้อ ถือเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำสุดที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ และมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา หากไม่ดำเนินการตามข้างต้นจะไม่รับพิจารณา

ตารางตัวอย่างที่ 1 ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่ มสธ. กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะและข้อเสนอจากผู้ยื่นข้อเสนอ	เปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด	เอกสารอ้างอิง
คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะและข้อเสนอจากผู้ยื่นข้อเสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่าหรือตรงตามคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้	ให้ระบุเอกสารอ้างอิงต่างๆ ที่เสนอ

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย เช่น Datasheet หรือเอกสารที่พิมพ์จากเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ หรือเอกสารประกอบอื่นๆ เป็นเอกสารอ้างอิงที่แสดงให้เห็นข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับประกอบการพิจารณา โดยทำเครื่องหมายบ่งชี้ให้ตรงตามที่อ้างอิงในเอกสารข้อ 5.1 ให้ถูกต้องตรงกัน

5.3 ในกรณีที่อ้างอิงตาม Datasheet หรือเอกสารที่พิมพ์จากเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ หรือเอกสารประกอบอื่นๆ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำข้อมูลล่าสุด (Update) โดยต้องมีที่มาและรายละเอียดจากสำนักงานใหญ่หรือสำนักงานประจำประเทศไทยเท่านั้น ทั้งนี้ ต้องแสดงข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อประกอบการพิจารณา ในการเสนอรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ต้องทำการอ้างอิงตามรายการที่เสนอราคา และต้องระบุหัวข้อพร้อมขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในเอกสารต่างๆ ที่นำมาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน รวมทั้งระบุข้อกำหนดให้ครบถ้วน

5.4 ในกรณีที่ต้องมีการรับรองคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เพื่อประกอบการพิจารณาหรือการตรวจรับ ต้องรับรองผลิตภัณฑ์โดยสำนักงานใหญ่หรือสำนักงานประจำประเทศไทยเท่านั้น

5.5 ในกรณีการเสนอรายละเอียดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์เพื่อประกอบการพิจารณามหาวิทยาลัยจะพิจารณาวันที่เสนอราคาเป็นเกณฑ์หลัก

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบอุปกรณ์ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

8. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ในวงเงิน 1,264,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

9. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

จ่ายเงินงวดเดียวเมื่อดำเนินการตรวจรับพัสดุและตีความเลขครุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อ

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะจะต้องรับประกันความชำรุดที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของโดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากมหาวิทยาลัย

12. การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหา กรุณาให้ความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

12.1 กรณีส่งเป็นหนังสือ โปรดส่งโดยระบุที่อยู่ ดังนี้

กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

12.2 กรณีส่งเป็นโทรสาร โปรดส่งที่หมายเลข 0-2503-2598

12.3 กรณีส่งเป็น E-mail โปรดส่งที่ E-mail Address : pm.proffice@stou.ac.th