

ขอบเขตของงาน /รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

จัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วัฒนธรรมภาพยนตร์ในยุคดิจิทัล แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ซึ่งขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมไปสู่ความ “มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน” การศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์มีประโยชน์และจำเป็นสำหรับบุคคลในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษายุค Thailand 4.0 ที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วัฒนธรรมภาพยนตร์ในยุคดิจิทัล เป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพให้ผู้เรียนในการผลิตสื่อด้านภาพยนตร์และสื่อเคลื่อนไหว เพื่อถ่ายทอดความคิดที่เป็นรูปธรรมเชิงสร้างสรรค์ ให้เห็นเป็นรูปธรรม และมีทักษะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งครุภัณฑ์ชุดดังกล่าวนี้นอกจากจะช่วยให้พัฒนาผู้เรียนแบบการศึกษาในระบบ รวมทั้งการบริการวิชาการแก่บุคคลภายนอกเพื่อหารายได้แล้ว ยังสามารถนำมาใช้ในหลักสูตรที่สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์ กำลังปรับปรุงให้รองรับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ที่สอดคล้องตามแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่2(พ.ศ.2551-2565) ในรูปแบบของ ธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์ มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตงานด้านภาพยนตร์น้อยมาก หากเทียบกับปริมาณของนักศึกษาและความถี่ในการใช้งานทั้งด้านการเรียนในรายวิชา ได้แก่ วิชาการวางแผนก่อนการผลิต วิชาการผลิตภาพยนตร์เบื้องต้น วิชาการผลิตภาพยนตร์ขั้นสูง วิชาภาพยนตร์โฆษณาและวิชาการผลิตภาพยนตร์สารคดี และด้านการบูรณาการกับหน่วยงานเป็นการลงนามในบันทึกข้อตกลง เรื่อง การเผ่าระวังและการประเมินสื่อที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์ การประชุมเพื่อสร้างความร่วมมือการเผ่าระวัง การประเมินสื่อที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์เพื่อ “การเชิดชูเกียรติสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ พ.ศ.2563” ระหว่างกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ ภายใต้โครงการกระทรวงวัฒนธรรม และมหาวิทยาลัยร่วมดำเนินการ เป็นโครงการต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมให้สื่อมีความปลอดภัยและสร้างสรรค์สำหรับสังคม ซึ่งได้รับจัดสรรเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2567 งบลงทุนในการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วัฒนธรรมภาพยนตร์ในยุคดิจิทัล แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด เป็นจำนวนเงิน 3,045,100 บาท (สามล้านสี่หมื่นห้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

ปล.
น.อ.
จ.อ.

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิศวกรรมภาพยนตร์ในยุคดิจิทัลและเพิ่มศักยภาพให้ผู้เรียนในการผลิตสื่อด้านภาพยนตร์และสื่อเคลื่อนไหว
- 2.2 เพื่อถ่ายทอดความคิดที่เป็นรูปธรรมเชิงสร้างสรรค์ ให้เห็นเป็นรูปธรรมและมีทักษะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SME) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อ/จัดจ้างภาครัฐ (Thai SME-GP) (ถ้ามี)

4. ขอบเขตของงาน

- 4.1 การยื่นเอกสารเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อกำหนดการจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในกรณีมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่น

ช.ค.
ยศ
น. ๖๖

ในเอกสารที่เสนอมา ผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนพร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี พร้อมเขียนข้อกำหนดกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้นวัตกรรม ภาพยนตร์ในยุคดิจิทัล แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

อ้างอิงขอ	ข้อกำหนด	ข้อกำหนดที่นำเสนอ บริษัท...	คุณสมบัติ	หน้า
1			ตามข้อกำหนด	
2			ตามข้อกำหนด	
3			ตามข้อกำหนด	

4.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่เสนอ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา โดยทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะเก็บไว้เป็นเอกสาร ของทางราชการ ทั้งนี้ เอกสารที่ยื่นเสนอมา หากเป็นสำเนาอยู่จะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มี อำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล ทั้งนี้ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบโดยตรงตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

5. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้นวัตกรรมภาพยนตร์ในยุคดิจิทัล แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1 กล้องภาพยนตร์ (Cinema) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ตัว

คุณสมบัติดังนี้

- 1.1 เป็นกล้องถ่ายภาพยนตร์ Cinema ที่สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหวความละเอียดไม่ต่ำกว่า ระดับ 8K
- 1.2 เซ็นเซอร์รับภาพ (Image Sensor) ชนิด CMOS แบบฟูลเฟรม ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 45MP หรือดีกว่า
- 1.3 มีเมาท์เลนส์เป็นชนิด E-mount หรือ RF-mount หรือ EF-mount หรือ PL-mount หรือดีกว่า
- 1.4 เซ็นเซอร์รับภาพมีไดนามิกเรนจ์ (Dynamic Range) ไม่น้อยกว่า 14 สตอป
- 1.5 สามารถบันทึกภาพวิดีโอความละเอียดระดับ 4K ไม่ต่ำกว่า 120 เฟรมต่อวินาที หรือดีกว่า
- 1.6 มีช่องบันทึกภาพลงหน่วยความจำ (Memory Card Slot) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.7 มีขั้วต่อสัญญาณ Timecode สำหรับการซิงค์แบบหลายกล้อง ชนิด BNC หรือ DIN จำนวน 1 ช่อง
- 1.8 กล้องภาพยนตร์จะต้องได้รับการอนุมัติคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับการ ถ่ายภาพยนตร์ที่กำหนดโดย Netflix Approved

2/26/2565
น. วัชร

1.9 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สินค้าอย่างน้อย 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าหลักที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทย ระบุถึงชื่อหน่วยงานโดยตรง ยืนยันแสดงพร้อม กับข้อเสนอทางด้านเทคนิค ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการในการขอรับบริการหลังการขาย และการรับประกันสินค้า

1.10 มีอุปกรณ์ประกอบกล้องภาพยนตร์ (Cinema) ดังนี้

1.10.1 แบตเตอรี่ที่มีตราสินค้าเดียวกับกล้อง จำนวน 3 ก้อน ต่อกล้อง

1.10.2 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบคู่ (Dual Battery Charger) จำนวน 1 เครื่อง ต่อกล้อง

1.10.3 อุปกรณ์ Timecode Generator แบบไร้สายจำนวน 1 ชุด (3 ตัว)

1.10.4 สายสัญญาณ Timecode Cable 3.5mm to Din1.0/2.3 Connector หรือดีกว่า จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 เส้น

1.10.5 จอมอนิเตอร์แบบสัมผัส ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว รองรับ Input/Output 3G-SDI และ HDMI จำนวน 1 จอ ต่อกล้อง

1.10.6 แบตเตอรี่สำหรับจอมอนิเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 5,200mAh มี มอก. จำนวน 2 ก้อน ต่อจอ

1.10.7 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่สำหรับจอมอนิเตอร์ แบบคู่ (Dual Battery Charger) จำนวน 1 เครื่อง ต่อจอ

1.10.8 การ์ดบันทึกชนิด CFexpress มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 1700MB/s ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แผ่น ต่อกล้อง

1.10.9 เครื่องอ่านการ์ดบันทึกภาพ CFexpress มีสายเชื่อมต่อชนิด USB C จำนวน 1 ตัว ต่อกล้อง

1.10.10 การ์ดบันทึกชนิด SD Card มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 200MB/s ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แผ่น ต่อกล้อง

1.10.11 เครื่องอ่านการ์ดบันทึกภาพ SD Card มีสายเชื่อมต่อชนิด USB C จำนวน 1 ตัว ต่อกล้อง

1.10.12 เลนส์ถ่ายภาพที่มี ระยะโฟกัสไม่น้อยกว่า 24-105 มิลลิเมตร หรือดีกว่า พร้อมฟิลเตอร์ จำนวน 1ตัว ต่อกล้อง

1.10.13 เลนส์ถ่ายภาพที่มีระยะโฟกัสไม่น้อยกว่า 70-200 มิลลิเมตร หรือดีกว่า พร้อมฟิลเตอร์ จำนวน 1 ตัว ต่อกล้อง

1.10.14 กล่องเก็บอุปกรณ์กันกระแทก มีช่องใส่อุปกรณ์เป็นชนิด Divider มีขนาดด้านนอกไม่ต่ำกว่า ยาว 560 มม. x กว้าง 350 มม. x สูง 227 มม. จำนวน 1 ใบ ต่อกล้อง

2 ชุดเลนส์ภาพยนตร์

จำนวน 2 ชุด

2.1 เลนส์ภาพยนตร์ ชุดที่ 1 จำนวน 5 เลนส์ ประกอบด้วย

คุณสมบัติดังนี้

2.1.1 มีระยะโฟกัส 14 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 2.4 หรือดีกว่า

2.1.2 มีระยะโฟกัส 25 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า

2/4
ยศ
น. 3/4

- 2.1.3 มีระยะโฟกัส 35 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.1.4 มีระยะโฟกัส 50 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.1.5 มีระยะโฟกัส 85 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.1.6 มี Mount Lens เป็นชนิด E-mount หรือ RF-mount หรือดีกว่า รองรับกล้องชนิด Full Frame

2.2 เลนส์ภาพยนตร์ ชุดที่ 2 จำนวน 5 เลนส์ ประกอบด้วย

คุณสมบัติดังนี้

- 2.2.1 มีระยะโฟกัส 14 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 2.4 หรือดีกว่า
- 2.2.2 มีระยะโฟกัส 25 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.2.3 มีระยะโฟกัส 35 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.2.4 มีระยะโฟกัส 50 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.2.5 มีระยะโฟกัส 85 มิลลิเมตร มีรูรับแสง T-stop 1.9 หรือดีกว่า
- 2.2.6 มี Mount Lens เป็นชนิด PL-mount หรือดีกว่า รองรับกล้องชนิด Full Frame

3. ชุดประกอบอุปกรณ์กล้องภาพยนตร์

จำนวน 2 ชุด

คุณสมบัติดังนี้

- 3.1 ชุดประกอบอุปกรณ์กล้องภาพยนตร์ (Camera Cage) สามารถใช้กับรุ่นกล้องภาพยนตร์ที่เสนอมาได้
- 3.2 Full Camera Cage ทำจากวัสดุอลูมิเนียม พร้อมด้ามจับ Handle
- 3.3 มือจับด้านข้าง (Left Side Handle)
- 3.4 ชุดปรับโฟกัส (Follow Focus)
- 3.5 ชุดวางแบตเตอรี่ (Mount Battery Plate) ชนิด PD V Mount มีช่องสำหรับท่อ Rod ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 มม.
- 3.6 ชุดบังแสงเลนส์ (Matte box) มีช่องใส่แผ่นฟิลเตอร์ (Filter tray)
- 3.7 มีแผ่นกรองแสง Variable ND Filter หรือดีกว่า
- 3.8 ชุดยึดจอภาพ (Articulating Arm) รองรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 4 กิโลกรัม
- 3.9 ชุดวางกล้อง (Baseplate) มีช่องสำหรับท่อ Rod ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 มม.
- 3.10 มีท่อ Rod ขนาด 2 x 15mm ความยาว 200 มม. หรือดีกว่า จำนวน 2 ท่อ ต่อชุด
- 3.11 อุปกรณ์แปลง Mount Adapter RF Mount to PL Mount Adapter หรือดีกว่า
- 3.12 แบตเตอรี่กล้องภาพยนตร์ ชนิด V-Mount หรือดีกว่า ขนาดความจุกระแสไฟไม่น้อยกว่า 98 Wh จำนวน 2 ก้อน ต่อชุด
- 3.13 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่กล้องภาพยนตร์ ชนิด V-Mount หรือดีกว่า จำนวน 1 เครื่อง ต่อชุด
- 3.14 กล้องเก็บอุปกรณ์กันกระแทก มีช่องใส่อุปกรณ์เป็นชนิด Divider มีขนาดด้านนอกไม่ต่ำกว่า : ยาว 560 มม. x กว้าง 350 มม. x สูง 227 มม. จำนวน 1 ใบ ต่อชุด

Handwritten signature and date: 2.5.21

4. ขาดังกล้องถ่ายภาพภาพยนตร์

จำนวน 2 ตัว

คุณสมบัติดังนี้

- 4.1 เป็นขาดังกล้อง ชนิด 3 ขา รองรับน้ำหนัก (Payload) ได้ไม่ต่ำกว่า 16 กิโลกรัม
- 4.2 สามารถ Tilt Angle ได้ไม่น้อยกว่า $+85^\circ / -65^\circ$
- 4.3 มีหัวขาดังกล้อง (Ball Diameter) ขนาดไม่ต่ำกว่า 100 mm หรือดีกว่า

5 รถเข็นติดตั้งอุปกรณ์ภาพยนตร์

จำนวน 2 คัน

คุณสมบัติดังนี้

- 5.1 รองรับน้ำหนัก (Payload) ได้ไม่ต่ำกว่า 150 กิโลกรัม
- 5.2 รถเข็นมีขนาดไม่ต่ำกว่า ขนาดความกว้าง 50 ซม. ความยาว 90 ซม. สูง 100 ซม.
- 5.3 รถเข็น (Production Camera Cart) ทำจากวัสดุ Aluminum หรือ Carbon Steel หรือดีกว่า
- 5.4 มีล้อทั้งหมด 4 ล้อ และมีตัวเบรกห้ามล้อ (Foot-brakes)

6 จอภาพมอนิเตอร์สำหรับผู้กำกับ

จำนวน 2 เครื่อง

คุณสมบัติดังนี้

- 6.1 เป็นจอภาพมอนิเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว พร้อมเคสและแร็คในตัว
- 6.2 หน้าจอมีความละเอียด (Native Resolution) ไม่ต่ำกว่า 3840x2160
- 6.3 รองรับการแสดงผลภาพชนิด HDR, 3D-LUT หรือดีกว่า
- 6.4 มีมุมมองภาพไม่ต่ำกว่า 176° viewing angle
- 6.5 มีช่องต่อสัญญาณอินพุตเอาต์พุต/ ชนิด HDMI และ 3G-SDI หรือดีกว่า
- 6.6 มีอุปกรณ์ประกอบจอภาพมอนิเตอร์สำหรับผู้กำกับ ดังนี้
 - 6.6.1 เครื่องบันทึกสื่อวีดิทัศน์ชนิด SD Card และมีช่องสัญญาณขาเข้า/ออก ชนิด SDI และ HDMI จำนวน 1 ตัว ต่อเครื่อง
 - 6.6.2 มีสเลทคัทฉาก (Film Slate) เป็นป้าย Slate Film สำหรับในการถ่ายทำภาพยนตร์ จำนวน 1 อัน ต่อเครื่อง
 - 6.6.3 มีสเลทคัทฉาก (Film Slate Digital) เป็นป้าย Slate Film Digital สำหรับในการถ่ายทำภาพยนตร์ จำนวน 1 อัน ต่อเครื่อง

7 เครื่องส่งสัญญาณภาพวิดีโอไร้สาย

จำนวน 2 ตัว

คุณสมบัติดังนี้

- 7.1 สามารถส่งสัญญาณได้ไกลไม่ต่ำกว่า 300 เมตร

ปลก
ยศ
ว. ๖๓

- 7.2 ตัวส่งสัญญาณ TX มีช่องสัญญาณชนิด SDI และ HDMI หรือดีกว่า
- 7.3 ตัวรับสัญญาณ RX มีช่องสัญญาณชนิด SDI และ HDMI หรือดีกว่า
- 7.4 สามารถส่งภาพเดียวกันบนความถี่ 2.4 และ 5 GHz ได้ หรือดีกว่า
- 7.5 มีแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 2 ก้อน
- 7.6 มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ 1 เครื่อง

8 เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 2 เครื่อง

คุณสมบัติดังนี้

- 8.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบใช้งานภาคสนาม พร้อมกระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์เครื่องผสมสัญญาณเสียง
- 8.2 รองรับช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 8 แชนเนล / 10 แทร็ก / มิกเซอร์ หรือดีกว่า
- 8.3 สามารถบันทึกเสียงในรูปแบบ WAV หรือดีกว่า
- 8.4 มีอินพุตแยก 8 ช่องพร้อมตัวล็อค Neutrik XLR/TRS หรือดีกว่า
- 8.5 จอ LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 2.4 นิ้ว
- 8.6 มีช่องเสียบการ์ด SD/SDHC/SDXC หรือดีกว่า
- 8.7 สามารถควบคุมอุปกรณ์ผ่าน app มือถือได้
- 8.8 มีสายสัญญาณเสียง Audio XLR Male – XLR Female ความยาว 5 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น
- 8.9 มีสายสัญญาณเสียง Audio XLR Male – XLR Female ความยาว 10 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น

9 ชุดบูมไมโครโฟน จำนวน 2 ชุด

คุณสมบัติดังนี้

- 9.1 เป็นไมโครโฟนแบบชนิด Shotgun Microphone มีรูปแบบการรับเสียงแบบ Super-cardioid
- 9.2 ไมโครโฟนตอบสนองความถี่ย่าน 40 Hz to 20 kHz หรือดีกว่า
- 9.3 มีค่า Maximum SPL ไม่ต่ำกว่า 132 dB
- 9.4 มีชุดป้องกันเสียงลม (Windshield and Shock Mount System) มาพร้อมกันลม Dead Womb
- 9.5 มีก้านจับไมโครโฟนชนิดบูมทำจากวัสดุอลูมิเนียม ความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร
- 9.6 หูฟังมอนิเตอร์แบบครอบหู (Monitor Headphones) มีค่าการตอบสนองความถี่ระหว่าง 8-25,000 เฮิรท์ส หรือ 15 – 22,000 เฮิรท์ส หรือดีกว่า

215
ยส
จ. 5/14

- 9.7 ไมโครโฟนแบบชนิด Shotgun Microphone ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สินค้าอย่างน้อย 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าหลักที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทย
- 9.8 มีกล่องเก็บอุปกรณ์กันกระแทก มีช่องใส่อุปกรณ์เป็นชนิด Divider มีขนาดด้านนอกไม่ต่ำกว่า : ยาว 560 มม. x กว้าง 350 มม. x สูง 227 มม. จำนวน 1 ใบ ต่อชุด

10 ชุดไฟสตูดิโอ

จำนวน 4 ชุด

10.1 ไฟสตูดิโอแอลอีดี BI-COLOR

คุณสมบัติดังนี้

- 10.1.1 เป็นไฟสตูดิโอสำหรับ Studio & Film/TV Production
- 10.1.2 มีกำลังขับ 200W หรือ ดีกว่า
- 10.1.3 สามารถปรับอุณหภูมิแสงได้ตั้งแต่ 2500K - 7500K หรือ 2700K - 8500K
- 10.1.4 LED Flexible Mat แบบยืดหยุ่นขนาดไม่ต่ำกว่า 60 x 60 x 0.5 ซม. (Fixture)
- 10.1.5 รองรับค่าสี CRI 95 | TLCI 98 หรือดีกว่า
- 10.1.6 มี Softbox Frame และ Diffusers & Grid
- 10.1.7 มีขาตั้งไฟสตูดิโอแบบ C-Stand มีความสูงไม่ต่ำกว่า 310 ซม.

10.2 ไฟสตูดิโอแอลอีดี RGBWW

คุณสมบัติดังนี้

- 10.2.1 เป็นไฟสตูดิโอ LED กำลังขับ 300W สามารถปรับสีได้
- 10.2.2 สามารถปรับอุณหภูมิแสงได้ไม่น้อยกว่า 2500K
- 10.2.3 รองรับค่าสี CRI 95 | TLCI 95 หรือดีกว่า
- 10.2.4 มีคอมพาร์ทบ็อก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 22.8 นิ้ว พร้อมมี Grid สำหรับควบคุมทิศทางแสง
- 10.2.5 มีขาตั้งไฟสตูดิโอแบบ C-Stand มีความสูงไม่ต่ำกว่า 310 ซม.

11 อุปกรณ์กันสั่นสำหรับกล้อง

จำนวน 2 ตัว

คุณสมบัติดังนี้

- 11.1 เป็นอุปกรณ์กันสั่นสำหรับกล้อง (Gimbal Stabilizer) สามารถกันสั่น 3 แกน
- 11.2 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม
- 11.3 สามารถใช้งานร่วมกับกล้องภาพยนตร์ที่นำเสนอมาได้

ปล
จ. 5/11

11.4 มีชุดวางกล้องแบบบ่า Shoulder Rig ทำจากวัสดุ Aluminum alloy พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
ได้แก่

11.4.1 ชุดวางแบตเตอรี่ (Mount Battery Plate) ชนิด PD V Mount หรือดีกว่า มีช่อง
สำหรับท่อ Rod ขนาดไม่น้อยกว่า 15 มม.

11.4.2 แบตเตอรี่กล้องภาพยนตร์ ชนิด V-Mount ขนาดความจุกระแสไฟไม่น้อยกว่า 98
Wh จำนวน 2 ก้อน ต่อชุด

12 รางสไลด์คาร์บอนไฟเบอร์

จำนวน 2 ชุด

คุณสมบัติดังนี้

12.1 เป็นรางสไลด์วัสดุผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์

12.2 รางสไลด์ความยาวไม่ต่ำกว่า 120 มม.

12.3 มีหัววิดีโอรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม

12.4 มีขาตั้งกล้องวัสดุผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์

13 อุปกรณ์สำหรับปรับแต่งภาพดิจิทัล

จำนวน 2 เครื่อง

คุณสมบัติดังนี้

13.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับปรับแต่งภาพดิจิทัล มีจอภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 24 นิ้ว มีความละเอียด 4.5K
หรือดีกว่า

13.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU แบบ 8-core หรือดีกว่า

13.3 มีชิป GPU แบบ 10-core และ Neural Engine แบบ 16-core หรือดีกว่า

13.4 มีหน่วยความจำแบบรวม ขนาดไม่น้อยกว่า 8GB หรือดีกว่า

13.5 มีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุไม่ต่ำกว่า 512GB หรือดีกว่า

13.6 มีพอร์ตการเชื่อมต่อชนิด Thunderbolt และ USB 4 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

13.7 มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการเป็น MAC OS หรือดีกว่า

14 อุปกรณ์สำหรับปรับแต่งภาพดิจิทัลแบบพกพา

จำนวน 2 เครื่อง

คุณสมบัติดังนี้

14.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับปรับแต่งภาพดิจิทัลแบบพกพา

14.2 มีจอภาพความละเอียด Liquid Retina XDR ขนาดไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว หรือดีกว่า

14.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU แบบ 12-core หรือดีกว่า

14.4 มีชิป GPU แบบ 18-core และ Neural Engine แบบ 16-core หรือดีกว่า

14.5 มีหน่วยความจำแบบรวม ขนาดไม่น้อยกว่า 18 GB หรือดีกว่า

Handwritten signature and initials in blue ink.

- 14.6 มีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุไม่ต่ำกว่า 1TB หรือดีกว่า
- 14.7 มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการเป็น MAC OS หรือดีกว่า
- 14.8 มี Magic Mouse แบบไร้สาย จำนวน 1 ตัว

15 ตู้ควบคุมความชื้น (Dry Cabinet)

จำนวน 1 ตู้

คุณสมบัติดังนี้

- 15.1 เป็นตู้ควบคุมความชื้นสำหรับใส่อุปกรณ์กล้อง (Dry Cabinet)
- 15.2 มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 700 ลิตร พร้อมกุญแจล็อก
- 15.3 ตัวตู้ทำจากเหล็ก โครงสร้างเหล็กหนา หรือดีกว่า
- 15.4 มีล้อจำนวน 4 ล้อ

6. สถานที่ส่งมอบ/ สถานที่ดำเนินการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคาร 22 ชั้น 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

7. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ หรือส่งมอบถูกต้อง

9. การรับประกัน

เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ


ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับการคัดเลือก) และจะพิจารณาจากราคารวม

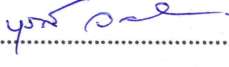
11. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร


11.1 งบประมาณที่ได้รับ	3,045,100.00	บาท
11.2 วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ	3,045,100.00	บาท
11.3 ราคากลาง	3,100,273.33	บาท

(Handwritten signatures and initials)

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 9 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 21

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการกำหนดขอบเขต
(นางประภาภรณ์ แสงสุวรรณ) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

(ลงชื่อ)  กรรมการกำหนดขอบเขต
(นางบุรณี อติศรพันธ์กุล) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการกำหนดขอบเขต
(นายเศรษฐา วีระธรรมานนท์) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ