ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดถ่ายทำวิดีโอคุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด

---

1. ความเป็นมา

กลุ่มงานสื่อสารองค์กร ได้ดำเนินการในการผลิตสื่อต่างๆ เพื่อนำเสนอภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยอันนำมาสู่การรับรู้และยอมรับภาพลักษณ์ วิสัยทัศน์ คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย โดยการนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในหลายช่องทาง อาทิ เฟซบุ๊ก ยูทูป ติ๊กต็อก อินสตาแกรม เว็บไซต์ และสื่อต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

เพื่อให้การนำเสนอภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โดยงานด้านวีดีโอเป็นอีก 1 ส่วนสำคัญ ที่จะถ่ายทอดให้ประชาชนทั่วไปได้เห็น ได้รับรู้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยและเนื่องจากกลุ่มงานสื่อสารองค์กรยังไม่เคยมีครุภัณฑ์ที่รองรับสำหรับการถ่ายทำแบบคุณภาพสูงที่มีการบันทึกวิดีโอจากอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีระบบกันสั่น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพสื่อของมหาวิทยาลัยที่ใช้ในการนำเสนอผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ ให้มีคุณภาพสูงขึ้น อันเป็นการสะท้อนภาพลักษณ์ที่ดี นอกจากการใช้ในการผลิตสื่อด้านวิดีโอสำหรับงานนำเสนอ และ เนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์แล้ว ยังเล็งประโยชน์ในการใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ในกระบวนการถ่ายทอดสดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องมีการเคลื่อนที่ตลอดเวลาอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

2.1 ใช้สำหรับการผลิตเนื้อหาวิดีโอเพื่อการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพสูง และผลิตสื่อวิดีโอสำหรับเนื้อหาที่ใช้นำเสนอในสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับมหาวิทยาลัยอันจะส่งผลต่อการตัดสินใจ มาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ ยังสามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการถ่ายทอดสดกิจกรรมต่าง ๆ ได้อีกด้วย

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ

..... กรรมการ

28 ต.ค. 2569

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดถ่ายทำวิดีโอคุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.1 โดรนบันทึกภาพ	จำนวน 1 ตัว
4.2 กล้องบันทึกภาพแบบพกพา	จำนวน 3 ตัว
4.3 อุปกรณ์ป้องกันภาพสั่นไหว	จำนวน 2 ชิ้น
4.4 ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับบันทึกเสียง	จำนวน 3 ตัว
4.5 กล้องบันทึกภาพชนิดเปลี่ยนเลนส์ได้	จำนวน 2 ตัว
4.6 เลนส์ชนิดซูมระยะกลาง	จำนวน 1 ตัว
4.7 เลนส์ชนิดความยาวโฟกัสคงที่ระยะกลาง	จำนวน 1 ตัว
4.8 เลนส์ชนิดความยาวโฟกัสคงที่ระยะไกล	จำนวน 1 ตัว
4.9 กล้องบันทึกวิดีโอดิจิทัลแบบมือถือ	จำนวน 1 ตัว

โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ดังนี้

4.1 โดรนบันทึกภาพ **จำนวน 1 ตัว**

4.1.1 มีระยะเวลาบินสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 นาทีต่อแบตเตอรี่ 1 ก้อน

4.1.2 กล้องมุมกว้างมีขนาดเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว บันทึกภาพนิ่งได้ไม่น้อยกว่า 50 ล้านพิกเซล

4.1.3 กล้องระยะกลางมีขนาดเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 1/1.3 นิ้ว บันทึกภาพนิ่งได้ไม่น้อยกว่า 48 ล้านพิกเซล

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ

..... กรรมการ

28 ต.ค. 2569

4.1.4 กล้องระยะกลางมีขนาดเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 1/1.3 นิ้ว บันทึกภาพนิ่งได้ไม่น้อยกว่า 48 ล้านพิกเซล

4.1.5 ทนความเร็วลมได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตรต่อวินาที

4.1.6 มีระบบระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GNSS) ที่รองรับทั้ง GPS, Galileo และ BeiDou

4.1.7 กล้องทั้งสองสามารถบันทึกวิดีโอที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160 พิกเซล โดยรองรับอัตราการบันทึกภาพไม่น้อยกว่า 60 เฟรมต่อวินาทีในโหมดวิดีโอปกติ และไม่น้อยกว่า 120 เฟรมต่อวินาทีในโหมดภาพช้า (Slow Motion)

4.1.8 บันทึกภาพนิ่งได้ทั้ง JPEG และ RAW และบันทึกวิดีโอเป็น MP4

4.1.9 มีระบบกิมบอลกันสั่นไม่น้อยกว่า 3 แกน

4.1.10 มีระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านบน และด้านล่าง พร้อม LiDAR ด้านหน้า

4.1.11 มีหน่วยความจำภายในสำหรับจัดเก็บภาพและวิดีโอไม่น้อยกว่า 30 GB และรองรับ microSD

4.2 กล้องบันทึกภาพแบบพกพา **จำนวน 3 ตัว**

4.2.1 เป็นกล้องดิจิทัลแบบพกพา มีระบบกิมบอลกันสั่นเชิงกลไม่น้อยกว่า 3 แกน ติดตั้งในตัวกล้อง

4.2.2 มีระบบกล้องไม่น้อยกว่า 2 กล้อง ประกอบด้วยกล้องมุมกว้างและกล้องระยะกลาง

4.2.3 กล้องมุมกว้างใช้เซนเซอร์ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว มีเลนส์เทียบเท่าประมาณ 20 มม. และรูรับแสง f/2.0 หรือกว้างกว่า

4.2.4 กล้องระยะกลางใช้เซนเซอร์ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.28 นิ้ว มีเลนส์เทียบเท่าประมาณ 60 มม. และรูรับแสง f/1.8 หรือกว้างกว่า

4.2.5 สามารถบันทึกวิดีโอความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160 พิกเซล หรือ UHD 4K

4.2.6 กล้องมุมกว้างสามารถบันทึกวิดีโอ Slow Motion ที่ความละเอียด 4K ด้วยอัตราเฟรมไม่น้อยกว่า 240 เฟรมต่อวินาที

4.2.7 กล้องระยะกลางสามารถบันทึกวิดีโอ Slow Motion ที่ความละเอียด 4K ด้วยอัตราเฟรมไม่น้อยกว่า 200 เฟรมต่อวินาที

4.2.8 มีหน้าจอแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว

4.2.9 รองรับการบันทึกวิดีโอทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

4.2.10 มีหน่วยความจำภายในสำหรับจัดเก็บข้อมูลที่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 100 GB

4.2.11 รองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ

..... กรรมการ

28 ต.ค. 2569

4.3 อุปกรณ์ป้องกันภาพสั่นไหว **จำนวน 2 ชิ้น**

4.3.1 เป็นอุปกรณ์กันสั่นสำหรับกล้องดิจิทัลแบบกิมบอล ควบคุมด้วยมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 แกน ได้แก่ แกนแพน แกนทิลต์ และแกนโรล

4.3.2 มีระบบล็อกและปลดล็อกแกนกิมบอลอัตโนมัติ

4.3.3 รองรับการติดตั้งกล้องเพื่อถ่ายวิดีโอแนวนอนและแนวตั้ง

4.3.4 มีจอยสติ๊กสำหรับควบคุมการเคลื่อนที่ของกิมบอล

4.3.5 แกนแพนสามารถหมุนต่อเนื่องได้ 360 องศา

4.3.6 มีความเร็วในการหมุนที่ควบคุมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 360 องศาต่อวินาที ทั้งแกนแพน แกนทิลต์ และแกนโรล

4.3.7 รองรับการเชื่อมต่อ Bluetooth เวอร์ชัน 5.0 หรือสูงกว่า

4.3.8 พอร์ต USB Type-C สำหรับควบคุมกล้อง และพอร์ตสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ประกอบ

4.3.9 มีจุดติดตั้งอุปกรณ์ประกอบแบบ NATO หรือ RSA และรูเกลียวขนาด 1/4 นิ้ว

4.3.10 ใช้ด้ามจับแบตเตอรี่แบบถอดเปลี่ยนได้ มีความจุไม่น้อยกว่า 2,150 mAh และพลังงานไม่น้อยกว่า 33 Wh

4.3.11 รองรับการชาร์จผ่าน USB Type-C ด้วยระบบ Power Delivery ได้

4.3.12 สามารถตั้งค่าและควบคุมผ่านแอปพลิเคชั่นของผู้ผลิตบนระบบ iOS และ Android

4.3.13 เมนูบนหน้าจอรองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.4 ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับบันทึกเสียง **จำนวน 3 ตัว**

4.4.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายแบบพกพา ประกอบด้วยตัวส่งสัญญาณไม่น้อยกว่า 2 ตัว ตัวรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 1 ตัว และกล่องชาร์จไม่น้อยกว่า 1 กล่อง

4.4.2 ตัวส่งมีไมโครโฟน รับเสียงแบบรอบทิศทาง (Omnidirectional)

4.4.3 ตัวรับสามารถรับสัญญาณเสียงจากตัวส่งไม่น้อยกว่า 2 ตัวพร้อมกัน และสามารถส่งออกเสียงแยกช่องสัญญาณซ้ายและขวาในโหมดสเตอริโอ เพื่อบันทึกเสียงแยกช่องผ่านอุปกรณ์บันทึกที่เชื่อมต่อได้

4.4.4 มีระยะส่งสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 เมตร ในพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางและสัญญาณรบกวน

4.4.5 มีการตอบสนองความถี่ครอบคลุม 20 Hz–20 kHz เมื่อปิดฟังก์ชั่นตัดความถี่ต่ำ

4.4.6 มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) ไม่น้อยกว่า 70 dB

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ

..... กรรมการ

๒๘ ต.ค. 2569

4.4.7 รองรับอัตราการสุ่มตัวอย่างเสียง (Sampling Rate) ไม่น้อยกว่า 48 kHz

4.4.8 ตัวส่งสามารถบันทึกเสียงลงหน่วยความจำภายใน โดยเลือกรูปแบบ 24-bit และ 32-bit Float ได้

4.4.9 มีฟังก์ชันตัดความถี่ต่ำ (Low Cut)

4.4.10 รองรับการใช้งานร่วมกับกล้องดิจิทัล คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์หรือแท็บเล็ตที่มีพอร์ตUSB Type-C

4.4.11 รองรับ Timecode สำหรับช่วยประสานเวลาเสียงกับภาพ

4.4.12 ตัวส่งใช้แบตเตอรี่แบบชาร์จซ้ำได้

4.4.13 ตัวรับใช้แบตเตอรี่แบบชาร์จซ้ำได้

4.4.14 กล่องชาร์จสามารถจัดเก็บและชาร์จตัวส่ง 2 ตัว และตัวรับ 1 ตัวพร้อมกันได้

4.5 กล้องบันทึกภาพชนิดเปลี่ยนเลนส์ได้ **จำนวน 2 ตัว**

4.5.1 เป็นกล้องดิจิทัลแบบเปลี่ยนเลนส์ได้ ใช้เซ็นเซอร์ CMOS แบบ Full Frame

4.5.2 มีความละเอียดใช้งานจริงไม่น้อยกว่า 24 ล้านพิกเซล

4.5.3 สามารถใช้งานร่วมกับเลนส์ Nikon Z Mount ได้ โดยรองรับระบบโฟกัสอัตโนมัติ

4.5.4 รองรับการบันทึกภาพนิ่งแบบ RAW ความลึกสีไม่น้อยกว่า 14-bit และ JPEG

4.5.5 สามารถบันทึกภาพ RAW และ JPEG พร้อมกันได้

4.5.6 มีระบบโฟกัสอัตโนมัติแบบ Hybrid ซึ่งใช้การตรวจจับเฟสและคอนทราสต์

4.5.7 มีจุดโฟกัสอัตโนมัติแบบจุดเดียวไม่น้อยกว่า 273 จุด เมื่อใช้งานภาพนิ่งแบบ Full Frame

4.5.8 รองรับการโฟกัสอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง และการติดตามวัตถุขณะบันทึกวิดีโอ

4.5.9 มีระบบกันสั่นในตัวกล้องแบบขยับเซ็นเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 แกน

4.5.10 สามารถตั้งค่าความไวแสงสำหรับภาพนิ่งได้ครอบคลุม ISO 100–64,000 โดยไม่รวมช่วงขยาย

4.5.11 มีชัตเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถตั้งความเร็วชัตเตอร์สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1/16,000 วินาที

4.5.12 สามารถถ่ายภาพต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที

4.5.13 มีหน้าจอ LCD แบบสัมผัสปรับมุมได้ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 3 ล้านจุด

4.5.14 สามารถบันทึกวิดีโอ RAW ภายในกล้องที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 6048 × 3402 พิกเซล ด้วยอัตราเฟรม 59p หรือสูงกว่า

4.5.15 สามารถบันทึกวิดีโอ UHD 4K ความละเอียด 3840 × 2160 พิกเซล ด้วยอัตราเฟรม 110p หรือสูงกว่า

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ

.....กรรมการ

28 ต.ค. 2569

4.5.16 สามารถบันทึกวิดีโอ Full HD ความละเอียด 1920 × 1080 พิกเซล ด้วยอัตราเฟรม 230p หรือสูงกว่า

4.5.17 รองรับการบันทึกวิดีโอ RAW ความลึกสีไม่น้อยกว่า 12-bit และวิดีโอแบบ H.265/HEVC ความลึกสีไม่น้อยกว่า 10-bit

4.5.18 รองรับการบันทึกวิดีโอแบบ Log สำหรับปรับแต่งสีภายหลัง

4.5.19 มีไมโครโฟนในตัว และรองรับการใช้งานไมโครโฟนภายนอก

4.5.20 รองรับการบันทึกเสียง Linear PCM ที่อัตราสุ่มตัวอย่าง 48 kHz แบบ 24-bit และ 32-bit Float ในรูปแบบไฟล์

4.5.21 มีช่องใส่การ์ดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยรองรับ CFexpress Type B และ microSD

4.5.22 สามารถตั้งค่าการจัดเก็บภาพนิ่งแบบบันทึกต่อเนื่องเมื่อการ์ดเต็ม หรือบันทึกสำรองลงการ์ดทั้งสองช่องได้

4.6 เลนส์ชนิดซูมระยะกลาง **จำนวน 1 ตัว**

4.6.1 เป็นเลนส์ซูมสำหรับกล้องดิจิทัลแบบเปลี่ยนเลนส์ได้ รองรับเซ็นเซอร์ Full Frame

4.6.2 สามารถใช้ Nikon Z Mount ได้ พร้อมใช้งานระบบโฟกัสอัตโนมัติ

4.6.3 มีช่วงทางยาวโฟกัสครอบคลุม 24–120 มิลลิเมตร

4.6.4 มีรูรับแสงกว้างสุด f/4 คงที่ตลอดช่วงซูม หรือกว้างกว่า

4.6.5 สามารถปรับรูรับแสงแคบสุดได้ถึง f/22 หรือแคบกว่า

4.6.6 มีชิ้นเลนส์ชนิดกระจายแสงต่ำและชิ้นเลนส์ Aspherica เสำหรับลดความคลาดสีและความคลาดทางแสง

4.6.7 มีการเคลือบผิวเลนส์เพื่อลดแสงสะท้อน

4.6.8 มีการเคลือบผิวชิ้นเลนส์ด้านหน้าเพื่อช่วยลดการเกาะของสิ่งสกปรกและทำความสะอาดได้สะดวก

4.6.9 มีระยะโฟกัสใกล้สุดไม่เกิน 0.35 เมตร

4.6.10 มีอัตราขยายสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.39 เท่า

4.6.11 สามารถติดตั้งฟิลเตอร์ด้านหน้าเลนส์ขนาด 77 มิลลิเมตร ได้

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ .....กรรมการ

..... กรรมการ

๒๘ ต.ค. 2569

4.7 เลนส์ชนิดความยาวโฟกัสคงที่ระยะกลาง **จำนวน 1 ตัว**

4.7.1 เป็นเลนส์ทางยาวโฟกัสคงที่ รองรับกล้องดิจิทัลเซ็นเซอร์ Full Frame

4.7.2 สามารถใช้ Nikon Z Mount ได้ พร้อมรองรับการโฟกัสอัตโนมัติ

4.7.3 มีทางยาวโฟกัส 50 มิลลิเมตร

4.7.4 มีรูรับแสงกว้างสุด f/1.8 หรือกว้างกว่า และปรับรูรับแสงแคบสุดได้ถึง f/16 หรือแคบกว่า

4.7.5 มีการเคลือบผิวเลนส์เพื่อลดแสงสะท้อน

4.7.6 มีระบบโฟกัสอัตโนมัติด้วยมอเตอร์ STM หรือเทียบเท่า และรองรับการโฟกัสแบบแมนนวล

4.7.7 มีระยะโฟกัสใกล้สุดไม่เกิน 0.4 เมตร

4.7.8 มีอัตราขยายสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.15 เท่า

4.7.9 มีใบรูรับแสงไม่น้อยกว่า 9 ใบ แบบช่องเปิดทรงกลม

4.7.10 รองรับฟิลเตอร์ด้านหน้าเลนส์ขนาด 62 มิลลิเมตร ได้

4.8 เลนส์ชนิดความยาวโฟกัสคงที่ระยะไกล **จำนวน 1 ตัว**

4.8.1 เป็นเลนส์ทางยาวโฟกัสคงที่ รองรับกล้องดิจิทัลเซ็นเซอร์ Full Frame

4.8.2 สามารถใช้ Nikon Z Mount ได้ พร้อมรองรับระบบโฟกัสอัตโนมัติ

4.8.3 มีทางยาวโฟกัส 85 มิลลิเมตร

4.8.4 มีรูรับแสงกว้างสุด f/1.8 หรือกว้างกว่า และปรับรูรับแสงแคบสุดได้ถึง f/16 หรือแคบกว่า

4.8.5 มีการเคลือบผิวเลนส์เพื่อลดแสงสะท้อน

4.8.6 มีระบบโฟกัสอัตโนมัติด้วยมอเตอร์ STM หรือเทียบเท่า เหมาะสำหรับการถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอ

4.8.7 รองรับการโฟกัสแบบแมนนวล

4.8.8 มีระยะโฟกัสใกล้สุดไม่เกิน 0.8 เมตร

4.8.9 มีอัตราขยายสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.12 เท่า

4.8.10 มีใบรูรับแสงไม่น้อยกว่า 9 ใบ แบบช่องเปิดทรงกลม

4.8.11 รองรับการติดตั้งฟิลเตอร์ด้านหน้าเลนส์ขนาด 67 มิลลิเมตร

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ .....กรรมการ

..... กรรมการ

28 ต.ค. 2569

4.9 กล้องบันทึกวิดีโอดิจิทัลแบบมือถือ **จำนวน 1 เครื่อง**

4.9.1 เป็นกล้องถ่ายวิดีโอดิจิทัลแบบ Camcorder มีเลนส์ซูมติดตั้งในตัว

4.9.2 ใช้เซ็นเซอร์ MOS หรือ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.5 นิ้ว มีความละเอียดใช้งานจริงไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล

4.9.3 รองรับการบันทึก UHD 4K ที่ 59.94p/50p แบบ 4:2:0 10-bit ด้วยการเข้ารหัส HEVC ที่อัตราบิตไม่น้อยกว่า 200 Mbps

4.9.4 รองรับการบันทึกวิดีโอ Full HD และการถ่ายแบบ Super Slow Motion ที่ 120/100 เฟรมต่อวินาที ตามระบบความถี่ที่เลือก

4.9.5 รองรับรูปแบบไฟล์ MOV, MP4 และ AVCHD

4.9.6 มีระบบซูมออปติคอลไม่น้อยกว่า 24 เท่า

4.9.7 ช่วงทางยาวโฟกัสเทียบเท่าระบบ 35 มม. ครอบคลุม 25–600 มม.

4.9.8 มีรูรับแสงกว้างสุดที่ระยะมุมกว้าง f/1.8 หรือกว้างกว่า และที่ระยะเทเลโฟโต f/4.0 หรือกว้างกว่า

4.9.9 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวแบบออปติคอล

4.9.10 มีระบบโฟกัสอัตโนมัติและสามารถปรับโฟกัสแบบแมนนวลได้

4.9.11 มีฟิลเตอร์ ND ภายในตัวกล้อง สามารถเลือกปรับระดับได้

4.9.12 รองรับการติดตั้งฟิลเตอร์ด้านหน้าเลนส์ขนาด 62 มม.

4.9.13 มีหน้าจอ LCD แบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2.7 ล้านจุด

4.9.14 มีช่องมองภาพ OLED ขนาดไม่น้อยกว่า 0.39 นิ้ว ความละเอียดแผงแสดงผลไม่น้อยกว่า 2.3 ล้านจุด

4.9.15 มีช่องใส่การ์ด SD ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับ SDHC และ SDXC แบบ UHS-I

4.9.16 รองรับการบันทึกต่อเนื่องสลับการ์ด (Relay Recording) การบันทึกพร้อมกันสองการ์ด (Simultaneous Recording) และการบันทึกแบบ Background Recording

4.9.17 มีช่องส่งสัญญาณ HDMI รองรับการส่งภาพ UHD แบบ 4:2:2 10-bit

4.9.18 มีช่องส่งสัญญาณ 3G-SDI แบบ BNC รองรับภาพ Full HD ที่ 59.94p/50p แบบ 4:2:2 10-bit

4.9.19 มีช่องรับเสียง XLR แบบ 3 ขา ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยเลือก MIC/LINE และจ่ายไฟ Phantom +48V ได้

4.9.20 มีไมโครโฟนในตัวและช่องต่อหูฟังสำหรับตรวจสอบเสียง

4.9.21 มีด้ามจับที่สามารถถอดได้

4.9.22 รองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi และการถ่ายทอดสดผ่านเครือข่าย

4.9.23 มีพอร์ต USB Type-C สำหรับเชื่อมต่อข้อมูล และรองรับการรับไฟผ่าน USB Power Delivery

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ

.....กรรมการ

28 ต.ค. 2569

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ 708,800 บาท (เจ็ดแสนแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายชำระให้แก่ผู้ขายจำนวน 1 งวด เป็นจำนวนเงินร้อยละ 100 ของค่าพัสดุ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุดังกล่าวถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาให้กับมหาวิทยาลัย

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายต้องดำเนินการตามขอบเขตงานและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา ในกรณีที่เกิดความล่าช้าอันเนื่องจากการกระทำของผู้ขายเป็นเหตุให้การส่งมอบล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ค่าปรับให้กับผู้ซื้อ ในอัตราร้อยละ 0.2 ของวงเงินค่าพัสดุ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบพัสดุภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 10 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. รายละเอียดอื่นๆ

1. ผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อและรุ่นของสินค้าที่เสนอให้ชัดเจน พร้อมทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดทุกข้อกับคุณสมบัติของสินค้าที่เสนอ โดยทำเครื่องหมายระบุอ้างอิงกับ Catalog หรือ มีเอกสารรับรองคุณสมบัติจากเจ้าของสินค้าหรือผู้นำเข้าที่ถูกต้องในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อยืนยันความถูกต้องของสินค้าที่เสนอ
2. รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี
3. กำหนดส่งมอบเป็นระยเวลาไม่เกิน 60 วัน

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ .....กรรมการ

..... กรรมการ

28 ต.ค. 2569