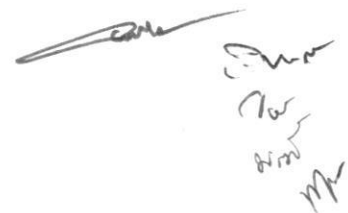


รายละเอียดคุณลักษณะ ราคามาตรฐาน และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ  
การจัดซื้อชุดครุภัณฑ์เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบดิจิทัล  
ประจำศูนย์นวัตกรรมและดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้  
จำนวนเงิน 2,992,700 บาท

1. กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวสำหรับงานภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 1 ชุด ๆ ละ 304,950 บาท  
รวมเป็นเงิน 304,950 บาท
  - 1.1 เซนเซอร์ภาพ CMOS แบบชิปเดี่ยวฟูลเฟรม ขนาด 35 มม.
  - 1.2 สามารถถ่ายวิดีโอได้สูงถึง 120 เฟรม/วินาที (fps) ที่ความละเอียด 4K (QFHD)
  - 1.3 มีขนาดพิกเซลที่ใช้งานจริง (Effective Pixels) ไม่น้อยกว่า 10.2 Megapixel
  - 1.4 ความไวแสง (ISO Rating) ISO 800/12800 (โหมด Cine EI, แหล่งแสง D55)
  - 1.5 ใช้หน่วยประมวลผล BIONZ XR Processor
  - 1.6 จุดโฟกัสครอบคลุมกว้าง 627 จุด รองรับ Eye AF และ Face Detection แบบเรียลไทม์
  - 1.7 Dynamic Range 15 stops เมื่อใช้ S-Log 3
  - 1.8 มี Phase Detection AF / Face Tracking / Eye AF
  - 1.9 มี Electronic Variable ND built-in มาให้ในตัว
  - 1.10 มีโปรไฟล์สี S-Cinetone, S-Log3, โหมด HLG
  - 1.11 10-Bit 4: 2: 2 XAVC-I / 16-Bit Raw Output
  - 1.12 ช่องเสียบการ์ด CFexpress ประเภท A / SDXC แบบคู่
  - 1.13 มี built-in Wi-Fi และสามารถต่อสัญญาณเสียงเข้าพร้อมกันได้ 4 รองรับการใช้งานร่วมกับโปรแกรม Catalyst
  - 1.14 จอแสดงผล LCD ระบบทัชสกรีน ไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว
  - 1.15 มีแบตเตอรี่ติดมากับตัวกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง ไม่น้อยกว่า 1 ก้อน
  - 1.16 มีชุดแผ่นฐานยึดกล้องติดตั้งรางยึด ประกอบไปด้วย Dovetail Plate DPR2304 จำนวน 1 ชิ้น, Top Plate 3186 จำนวน 1 ชิ้น, Baseplate จำนวน 1 ชิ้น, LCD Screen Mounting Clamp Adapter 1831 จำนวน 1 ชิ้น, 115mm Carbon Fiber Rod 851 จำนวน 1 ชิ้น, Quarter Twenty Screw จำนวน 8 ชิ้น และ Allen Wrench จำนวน 1 ชิ้น
  - 1.17 มีชุดสายไฟ 19.5V Output D-Tap Power Cable สำหรับต่อสายไฟจากแบตเตอรี่ V-mount เข้ากล้อง
  - 1.18 ชุดแท่นยึดแบตเตอรี่ V Mount Battery Plate with Dual 15mm Rod Clamp
  - 1.19 มีแบตเตอรี่เสริมใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบฟูลเฟรมและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง Lithium-ion battery 72 Wh, Output Voltage 16.4 VDC/14.4 VDC จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ก้อน



2. กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว 4K จำนวน 2 ชุด ๆ ละ ราคา 180,500 บาท รวมเป็นเงิน 361,000 บาท

- 2.1 เซนเซอร์ภาพแบบ MOS ขนาด 1 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 15 เมกะพิกเซล
- 2.2 ระยะซูมด้วยเลนส์ไม่น้อยกว่า 20 เท่า
- 2.3 ค่ารูรับแสงของเลนส์ F2.8 – F4.5
- 2.4 ระยะทางยาวโฟกัส 8.8-176 mm เทียบเท่ากับกล้อง 35 mm ที่ 24.5 – 490 mm
- 2.5 ความกว้างหน้าเลนส์ ไม่น้อยกว่า 67 mm
- 2.6 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวแบบไฮบริด 5 แกนในตัว
- 2.7 จอแสดงผล LCD ระบบทัชสกรีน ไม่น้อยกว่า 3.2 นิ้ว
- 2.8 ช่องมองภาพ OLED ขนาดไม่น้อย 0.39 นิ้ว
- 2.9 บันทึกวิดีโอ 4K ได้
- 2.10 มีช่องอินพุตเสียงแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.11 มีเอาต์พุตภาพ แบบ SDI และ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.12 มีไมค์ติดตั้งในตัวกล้อง
- 2.13 ช่องเสียบมีเดียการ์ดไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.14 มีช่องต่อ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.15 มีช่องรองรับ microP2/SDXC UHS-II card slot ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.16 สามารถบันทึกนามสกุลไฟล์ MOV (AVC), MOV (HEVC), AVCHD, P2 MXF ได้
- 2.17 มีแบตเตอรี่ติดมากับตัวกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง ไม่น้อยกว่า 1 ก้อน
- 2.18 มีแบตเตอรี่เสริมใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว 4k ขนาดประจุไม่น้อยกว่า 11,800mAh Capacity Battery และเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ก้อน

3. กล้องดิจิทัล แบบฟูลเฟรม จำนวน 1 ตัว ๆ ละ 145,000 บาท รวมเป็นเงิน 145,000 บาท

- 3.1 เป็นกล้องแบบเปลี่ยนเลนส์ได้
- 3.2 เซนเซอร์ Exmor R CMOS แบบฟูลเฟรม ขนาด 35 มม.
- 3.3 จำนวนพิกเซลไม่น้อยกว่า 33 เมกะพิกเซล
- 3.4 สามารถบันทึก 4K แบบ 10 บิต ได้สูงถึง 60p
- 3.5 มีโปรเซสเซอร์ภาพ BIONZ XR
- 3.6 ISO สามารถขยายได้จนถึง 50-204800
- 3.7 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวอปติคอลในตัวแบบ 5 แกน
- 3.8 สามารถถ่ายภาพต่อเนื่องที่ความเร็ว 10 เฟรม/วินาที


05  
02

- 3.9 มีจุดโฟกัสแบบตรวจจับระยะห่างไม่น้อยกว่า 759 จุด และมีจุดโฟกัสตรวจจับคอนทราสต์ ไม่น้อยกว่า 425 จุด
  - 3.10 หน้าจอสัมผัส LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
  - 3.11 มีช่องมองภาพ แบบ Quad-VGA OLED ขนาดไม่น้อยกว่า 1.3 ซม.
  - 3.12 ควบคุม AF ด้วยระบบสัมผัส
  - 3.13 มีแบตเตอรี่ติดมากับตัวและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง ไม่น้อยกว่า 1 ก้อน
  - 3.14 พร้อมเลนส์ซูมเอนกประสงค์ ทางยาวโฟกัส 28-70 mm ช่วงรูรับแสง f/3.5-5.6 ถึง f/22-36 มีใบมิต 7 ใบ กลุ่มเลนส์ 8 กลุ่ม ชั้นเลนส์ 9 ชั้น มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว Optical SteadyShot พร้อมฟิลเตอร์ขนาด 55 mm เคลือบด้วย Nano และเคลือบด้วย MRC (Multi-Resistant Coating) และตัวเลนส์สามารถใช้งานร่วมกับกล้องและมียี่ห้อผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวกล้อง
4. กล้องดิจิทัล จำนวน 1 ตัว ๆ ละ 27,500 บาท รวมเป็นเงิน 27,500 บาท
- 4.1 เป็นกล้องแบบเปลี่ยนเลนส์ได้
  - 4.2 เซนเซอร์ Exmor CMOS แบบ APS-C จำนวนพิกเซลไม่น้อยกว่า 24.2 เมกะพิกเซล
  - 4.3 คุณภาพวิดีโอ UHD 4K30p และ Full HD 120p
  - 4.4 หน้าจอสัมผัส LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว แบบพลิกออกด้านข้างได้
  - 4.5 มีจุดโฟกัสไม่น้อยกว่า 425 จุด
  - 4.6 ไมโครโฟนแบบทิศทาง 3 แคปซูลพร้อมตัวตัดเสียงลม
  - 4.7 ถ่ายภาพสูงสุด 11-fps
  - 4.8 มีแบตเตอรี่ติดมากับตัวและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง ไม่น้อยกว่า 1 ก้อน
  - 4.9 ISO 100-32000
  - 4.10 พร้อมเลนส์ซูมเอนกประสงค์ ทางยาวโฟกัส 16-50 mm มีรูรับแสง F3.5-5.6 มีใบมิต 7 ใบ กลุ่มเลนส์ 8 กลุ่ม ชั้นเลนส์ 9 ชั้น พร้อมฟิลเตอร์ขนาด 40.5 mm เคลือบด้วย Nano และเคลือบด้วย MRC (Multi-Resistant Coating) และตัวเลนส์สามารถใช้งานร่วมกับกล้องและมียี่ห้อผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวกล้อง
  - 4.11 มีแบตเตอรี่เสริมใช้งานร่วมกับกล้องและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวกล้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ก้อน
  - 4.12 มีชุดอะแดปเตอร์ AC ใช้แทนแบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกับกล้องได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
5. เลนส์ ขนาด 70-200 mm จำนวน 1 ตัว ๆ ละ 104,000 บาท รวมเป็นเงิน 104,000 บาท
- 5.1 เป็น E-Mount Lens/Full-Frame Format
  - 5.2 เป็นเลนส์ทางยาวโฟกัส 70-200 mm
  - 5.3 ค่ารูรับแสง F2.8 - 22
  - 5.4 มีฟังก์ชัน Optical SteadyShot ในตัว



ทท

