

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดกล้องถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวคุณภาพสูงพร้อมอุปกรณ์ (สม.)
มหาวิทยาลัยรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ ประกอบด้วย

๑. กล้องถ่ายภาพยนตร์ดิจิทัลคุณภาพสูง ชนิดฟูลเฟรม พร้อมอุปกรณ์
๒. กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวดิจิทัลคุณภาพสูงชนิดเปลี่ยนเลนส์ได้ พร้อมอุปกรณ์
๓. กล้องถ่ายภาพนิ่งชนิดดิจิทัลคุณภาพสูง พร้อมอุปกรณ์

มีคุณลักษณะ ดังนี้

๑. กล้องถ่ายภาพยนตร์ดิจิทัลคุณภาพสูง ชนิดฟูลเฟรม พร้อมอุปกรณ์
ประกอบด้วย

๑.๑ กล้องถ่ายภาพยนตร์ดิจิทัลคุณภาพสูง ชนิดฟูลเฟรม จำนวน ๑ ชุด

- ๑.๑.๑ กล้องบันทึกภาพวิดีโอระบบดิจิทัล ชนิดฟูลเฟรม (Full-Frame) มีเซ็นเซอร์รับภาพไม่น้อยกว่า ๖K
- ๑.๑.๒ มีเซ็นเซอร์ภาพชนิด CMOS หรือดีกว่า
- ๑.๑.๓ มีหน่วยรับภาพระดับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านพิกเซล
- ๑.๑.๔ มี Dynamic Range ไม่น้อยกว่า ๑๕ Stops
- ๑.๑.๕ สามารถใช้ ISO ๘๐๐ และ ISO ๔๐๐๐
- ๑.๑.๖ สามารถปรับอัตราเฟรมได้ในโหมดฟูลเฟรม และ Super ๓๕
- ๑.๑.๗ มี ระบบไฮบริด AF สามารถจับโฟกัสวัตถุที่เคลื่อนไหวรวดเร็ว
- ๑.๑.๘ มี ND ฟิลเตอร์แบบอิเล็กทรอนิกส์ รองรับการใช้งานกับเซ็นเซอร์ฟูลเฟรม
- ๑.๑.๙ ใช้งานร่วมกับเลนส์ ชนิด E-mount ได้
- ๑.๑.๑๐ มีจอยมอนิเตอร์ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ เซนติเมตร
- ๑.๑.๑๑ มีช่องสัญญาณเสียงแบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๑.๑๒ มี Wi-Fi ติดตั้งภายในตัวเครื่องสามารถรับ-ส่งสัญญาณ ๕GHz และ ๒.๔GHz ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑.๑๓ มีช่องใส่การ์ดแบบ XQD ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และ แบบ SD ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๑.๑๔ มีแบตเตอรี่ชนิด Li-ion ความจุไม่น้อยกว่า ๓๔Wh จำนวน ๑ ก้อน และความจุไม่น้อยกว่า ๙๖Wh จำนวน ๑ ก้อน ระบุยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง
- ๑.๑.๑๕ มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน ๑ เครื่อง ระบุยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง
- ๑.๑.๑๖ มีการ์ดชนิด SD ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๓๐๐ MB/s และความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ MB/s ขนาดความจุ ๑๒๘ GB จำนวน ๒ อัน
- ๑.๑.๑๗ มีกระเป๋าชนิดแข็ง (Hard Case) ทำจากวัสดุ Polypropylene มีขนาดไม่น้อยกว่า(ยาวxกว้างxลึก) ๕๕x๓๕x๒๒ เซนติเมตร มีด้ามจับที่สามารถยึดหดได้ และมีล็อกชนิดเบร็กรัดกับตัวกระเป๋า ภายในกระเป๋ามีช่องแบ่งใส่อุปกรณ์กันกระแทก แบบ Padded Dividers หรือดีกว่าจำนวน ๒ ใบ
- ๑.๑.๑๘ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑.๑.๑๙ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

- Bkt S
-
- Alan

๑.๒ ชุดติดตั้งกล้องถ่ายภาพยนตร์

ประกอบด้วย

๑.๒.๑ ชุดติดตั้งกล้องถ่ายภาพยนตร์ (Rig) จำนวน ๑ ชุด

- ๑.๒.๑.๑ เป็นชุด Rig ที่สามารถใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ดิจิทัลคุณภาพสูง ชนิดฟูลเฟรม ได้
- ๑.๒.๑.๒ มี Quick Release Baseplate, Adjustable lens adapter ring support, Side arm, Top plate, ๔-Pin XLR Power External Module, Lightweight dovetail plate, ๔x๔ Carbon Fiber Matte Box, Fabric lens donut Top French flag, Left side French flag, Right side French flag หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๓ มี Rod adaptor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร พร้อม Rod มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ แท่ง
- ๑.๒.๑.๔ มี EVF Rod adaptor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร พร้อม Rod มีความยาวไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร จำนวน ๒ แท่ง
- ๑.๒.๑.๕ มี LWS Rod adaptor ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ มิลลิเมตร
- ๑.๒.๑.๖ มี Filter stages จำนวน ๒ อัน
- ๑.๒.๑.๗ มีถาดใส่ฟิลเตอร์ (Filter Tray) ขนาด (กว้างxยาว) ๔x๔ นิ้ว จำนวน ๒ อัน
- ๑.๒.๑.๘ ทำจากวัสดุ Aluminum-alloy หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๙ มีชุดจ่ายไฟ Battery plate แบบ V-mount สำหรับ Rod adaptor ๑๕ มิลลิเมตร ระบุยี่ห้อเดียวกันกับชุด Rig
- ๑.๒.๑.๑๐ มีแบตเตอรี่ชนิด V-mount ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๙๘Wh จำนวน ๖ ก้อน
- ๑.๒.๑.๑๑ มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ V-mount ที่ชาร์จไฟได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑.๒.๑.๑๒ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๒.๒ แผ่นกรองแสง (IRND Filter) จำนวน ๑ ชุด

ประกอบด้วย

- ๑.๒.๒.๑ เป็นแผ่นกรองแสง (IRND Filter) ความหนาไม่น้อยกว่า ๔ มิลลิเมตร ขนาด (กว้างxยาว) ๔x๔ นิ้ว
- ๑.๒.๒.๒ เป็นแผ่นกรองแสงที่สามารถปรับแสงได้ ๐.๖ (๒ stop) จำนวน ๑ แผ่น, ๑.๒ (๔ stop) จำนวน ๑ แผ่น, ๑.๘ (๖ stop) จำนวน ๑ แผ่น และ ๒.๑ (๗ stop) จำนวน ๑ แผ่น
- ๑.๒.๒.๓ มีช่องหรือกระเป๋ใส่กันกระแทก
- ๑.๒.๒.๔ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๒.๓ ขาตั้งสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน ๑ ชุด

ประกอบด้วย

- ๑.๒.๓.๑ เป็นขาตั้งสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ ชนิด ๓ ขา (Tripod) ผลิตจากวัสดุ Carbon Fiber
- ๑.๒.๓.๒ มีแผ่นยึดขาตั้งกล้อง แบบ Floor หรือ Ground Spreader หัวรับตัวกล้องแบบ Fluid Head

- BKS
-
- adw

- ๑.๒.๓.๓ มี Counterbalance steps ไม่น้อยกว่า ๑๕ Step / Drag setting ไม่น้อยกว่า ๗ ระดับ และมีแขนสำหรับจับ (Pan-Bar)
- ๑.๒.๓.๔ ขาตั้งสามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม
- ๑.๒.๓.๕ มี Quick Release Tripod Adapter จำนวน ๑ อัน
- ๑.๒.๓.๖ มี Dolly สำหรับขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๒.๓.๗ มีกระเป๋าใส่ขาตั้งกล้องแบบ Soft case จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๒.๓.๘ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๓. ชุดเลนส์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ ประกอบด้วย

- ๑.๓.๑ เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ทางยาวโฟกัส ๒๔ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
 - ๑.๓.๑.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๒๔ มิลลิเมตร
 - ๑.๓.๑.๒ ใช้งานร่วมกับกล้องฟูลเฟรม (Full Frame) ได้โดยสมบูรณ์
 - ๑.๓.๑.๓ มีขนาดรูรับแสง T-Stop กว้างสุด T๑.๕ หรือดีกว่า
 - ๑.๓.๑.๔ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๒๕ เซนติเมตร หรือดีกว่า
 - ๑.๓.๑.๕ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๕ มิลลิเมตร
 - ๑.๓.๑.๖ มีฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
 - ๑.๓.๑.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑.๓.๒ เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ทางยาวโฟกัส ๓๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
 - ๑.๓.๒.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๓๕ มิลลิเมตร
 - ๑.๓.๒.๒ ใช้งานร่วมกับกล้องฟูลเฟรม (Full Frame) ได้โดยสมบูรณ์
 - ๑.๓.๒.๓ มีขนาดรูรับแสง T-Stop กว้างสุด T๑.๕ หรือดีกว่า
 - ๑.๓.๒.๔ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๓๓ เซนติเมตร หรือดีกว่า
 - ๑.๓.๒.๕ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๕ มิลลิเมตร
 - ๑.๓.๒.๖ มีฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
 - ๑.๓.๒.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑.๓.๓ เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ทางยาวโฟกัส ๕๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
 - ๑.๓.๓.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๕๐ มิลลิเมตร
 - ๑.๓.๓.๒ ใช้งานร่วมกับกล้องฟูลเฟรม (Full Frame) ได้โดยสมบูรณ์
 - ๑.๓.๓.๓ มีขนาดรูรับแสง T-Stop กว้างสุด T๑.๕ หรือดีกว่า
 - ๑.๓.๓.๔ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๔๕ เซนติเมตร หรือดีกว่า
 - ๑.๓.๓.๕ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๕ มิลลิเมตร
 - ๑.๓.๓.๖ มีฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
 - ๑.๓.๓.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- 

- 

- 

๑.๓.๔. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ทางยาวโฟกัส ๘๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน

- ๑.๓.๔.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๘๕ มิลลิเมตร
- ๑.๓.๔.๒ ใช้งานร่วมกับกล้องฟูลเฟรม (Full Frame) ได้โดยสมบูรณ์
- ๑.๓.๔.๓ มีขนาดรูรับแสง T-Stop กว้างสุด T๑.๕ หรือดีกว่า
- ๑.๓.๔.๔ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๑๑๒ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ๑.๓.๔.๕ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๕ มิลลิเมตร
- ๑.๓.๔.๖ มีฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
- ๑.๓.๔.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๔. จอแสดงผลคุณภาพสูงสำหรับงานภาพยนตร์ (Monitor) จำนวน ๒ ชุด

แต่ละชุด ประกอบด้วย

- ๑.๔.๑ จอภาพ Full HD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว มีความละเอียด ๑๙๒๐x๑๒๐๐ หรือดีกว่า
- ๑.๔.๒ สามารถรับสัญญาณ SDI (SMPTE ๒๕๘M, SMPTE ๒๙๒M, SMPTE ๒๙๖M, SMPTE ๔๒๕M)
- ๑.๔.๓ รับสัญญาณแบบ SDI, HDMI, และรับสัญญาณเสียงแบบอนาล็อกผ่าน XLR หรือดีกว่า
- ๑.๔.๔ มีช่องใส่การ์ด SD Card เพื่อบันทึกภาพ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๔.๕ มีช่องใส่แบตเตอรี่ (Battery plate) แบบ NP-F ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๔.๖ มีแบตเตอรี่ ความจุไม่น้อยกว่า ๖๖๐๐mAh ชนิด Li-ion ๗.๒V หรือดีกว่า จำนวน ๓ ก้อน
- ๑.๔.๗ ในจำนวน ๒ ชุด มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ ที่ชาร์จไฟได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑.๔.๘ มีการ์ดชนิด SD ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๓๐๐ MB/s และความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ MB/s ขนาดความจุ ๑๒๘GB จำนวน ๑ อัน
- ๑.๔.๙ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด HDMI (Type-A) Male to Micro-HDMI (Type-D) Male แบบขด (Coiled Cable) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๔.๑๐ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด HDMI (Type-A) Male to HDMI (Type-A) Male แบบขด (Coiled Cable) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๔.๑๑ มีแขนยึด (Magic Arm) ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๔.๑๒ มีกระเป๋าชนิดแข็ง (Hard Case) วัสดุผลิตจาก Polypropylene ขนาดไม่น้อยกว่า (ยาวxกว้างxลึก) ๓๙x๓๓x๑๕ เซนติเมตร ภายในกระเป๋ามีช่องแบ่งใส่อุปกรณ์กันกระแทก แบบ Padded Dividers หรือดีกว่า หรือดีกว่า จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๔.๑๓ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๕. เครื่องส่ง-รับสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน ๑ ชุด

ประกอบด้วย

๑.๕.๑ เครื่องส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย (Transmitter Wireless) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๕.๑.๑ เป็นเครื่องส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย
- ๑.๕.๑.๒ ตัวเครื่องมี Mode การทำงานแบบ Multicast
- ๑.๕.๑.๓ มีช่อง Input แบบ HDMI Type A จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- *Babit S*
 - *[Signature]*
 - *alan*

- ๑.๕.๑.๔ มีช่อง Input แบบ SDI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๑.๕ มีช่อง Micro USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๑.๖ ส่งสัญญาณภาพและเสียงได้ระยะไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร
- ๑.๕.๑.๗ ตอบสนองความถี่ ๕.๑ - ๕.๘ GHz
- ๑.๕.๑.๘ มีเสาอากาศที่ใช้ส่งสัญญาณ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เสา
- ๑.๕.๑.๙ รองรับไฟล์วิดีโอดิจิทัล ๑๐๘๐i, ๑๐๘๐PsF, ๗๒๐P หรือดีกว่า
- ๑.๕.๑.๑๐ มีจอแสดงสถานะการทำงานแบบ OLED ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๙๖ นิ้ว
- ๑.๕.๑.๑๑ มีช่องใส่แบตเตอรี่ (Battery plate) แบบ F ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๑.๑๒ มีแบตเตอรี่ ความจุไม่น้อยกว่า ๖๖๐๐mAh ชนิด Li-ion ๗.๒V หรือดีกว่า จำนวน ๓ ก้อน
- ๑.๕.๑.๑๓ มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ ที่ชาร์จไฟได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑.๕.๑.๑๔ มีแขนยึด (Magic Arm) ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวน ๑ อัน
- ๑.๕.๑.๑๕ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด SDI ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๕.๑.๑๖ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด HDMI (Type-A) Male to HDMI (Type-A) Male แบบขด (Coiled Cable) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๕.๑.๑๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๕.๒ เครื่องรับสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย (Receiver Wireless) จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑.๕.๒.๑ เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย
- ๑.๕.๒.๒ เครื่องรับมีช่อง Output แบบ SDI จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๕.๒.๓ เครื่องรับมีช่อง Output แบบ HDMI Type A จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๒.๔ มีช่อง Micro USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๒.๕ รับสัญญาณภาพและเสียงระยะไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร
- ๑.๕.๒.๖ ตอบสนองความถี่ ๕.๑ - ๕.๘ GHz
- ๑.๕.๒.๗ มีเสาอากาศที่ใช้รับส่งสัญญาณ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เสา
- ๑.๕.๒.๘ รองรับไฟล์วิดีโอดิจิทัล ๑๐๘๐i, ๑๐๘๐PsF, ๗๒๐P หรือดีกว่า
- ๑.๕.๒.๙ มีจอแสดงสถานะการทำงานแบบ OLED ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๙๖ นิ้ว
- ๑.๕.๒.๑๐ มีช่องใส่แบตเตอรี่ (Battery plate) แบบ F ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๕.๒.๑๑ มีแบตเตอรี่ ความจุไม่น้อยกว่า ๖๖๐๐mAh ชนิด Li-ion ๗.๒V หรือดีกว่า จำนวน ๓ ก้อน
- ๑.๕.๒.๑๒ มีอะแดปเตอร์ (Power Adaptor) จำนวน ๑ อัน
- ๑.๕.๒.๑๓ มีสาย D-tap จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๕.๒.๑๔ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด SDI ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๕.๒.๑๕ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด HDMI (Type-A) Male to HDMI (Type-A) Male แบบขด (Coiled Cable) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๑.๕.๒.๑๖ มีกระเป๋าชนิดแข็ง (Hard Case) สำหรับใส่เครื่องส่ง-รับและอุปกรณ์ จำนวน ๑ ใบ
- ๑.๕.๒.๑๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- *phits*
 - *S*
 - *anw*

๑.๖. เครื่องบันทึกเสียง (Multi-Track Field Recorder) จำนวน ๑ ชุด



- ๑.๖.๑ เป็นเครื่องบันทึกเสียงแบบพกพา สามารถบันทึกเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๑.๖.๒ สามารถบันทึกเสียง แบบ BWF, MP๓, WAV, iXML หรือดีกว่า
- ๑.๖.๓ มีช่อง Input ที่สามารถใช้ได้ทั้ง XLR และ TRS
- ๑.๖.๔ มีช่อง Output ชนิด TA๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๖.๕ มีช่องสำหรับเสียบหูฟัง ขนาด ๑/๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๖.๖ มี Sample Rates : ๔๔.๑/๔๗.๙๕๒/๔๘/๔๘.๐๔๘/๘๘.๒/๙๖/๑๙๒ KHz
- ๑.๖.๗ มีช่องเชื่อมต่อ USB ๒.๐ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๖.๘ รองรับการใช้งานแบบ Timecode ได้
- ๑.๖.๙ สามารถจ่ายกระแสไฟแบบ Phantom Power ขนาด ๒๔V/๔๘V ได้
- ๑.๖.๑๐ มีการ์ดชนิด SD ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๓๐๐ MB/s และความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ MB/s ขนาดความจุ ๑๒๘GB จำนวน ๑ อัน
- ๑.๖.๑๑ มีช่องใส่การ์ด SD Card จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๖.๑๒ มีจอแสดงผล LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ นิ้ว
- ๑.๖.๑๓ มีสายไมค์โครโฟน ชนิด XLR Male to Female ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๒ เส้น
- ๑.๖.๑๔ สามารถใช้งานกับแบตเตอรี่ ขนาด AA ได้
- ๑.๖.๑๕ มีกระเป๋าใส่เครื่องบันทึกเสียงและอุปกรณ์ (Soft Case)
- ๑.๖.๑๖ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๗. รางสำหรับถ่ายภาพยนตร์ (Dolly Track) จำนวน ๑ ชุด

- ๑.๗.๑ มีรางคู่แบบทอกลม ผลิตจากวัสดุสแตนเลส (Stainless Steel) เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร มีความกว้างของรางขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร
- ๑.๗.๒ มีรางคู่แบบตรง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร จำนวน ๓ ราง
- ๑.๗.๓ มีรางคู่แบบโค้ง จำนวน ๒ ราง
- ๑.๗.๔ มีรถเข็นผลิตจากวัสดุสแตนเลส (Stainless Steel) ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐๔ เซนติเมตร และมีมือจับสำหรับเข็น
- ๑.๗.๕ มีชุดล้อเลื่อน (wheels position while moving) ชนิดพียู ๔ ชุด ๆ ละ ๔ ล้อ
- ๑.๗.๖ สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๗๕๐ กิโลกรัม
- ๑.๗.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๘. รถเข็นสำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพยนตร์ (Maxliner Car) จำนวน ๒ คัน

- ๑.๘.๑ เป็นรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายและใส่อุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม มีมือจับใช้สำหรับเข็น และมีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร
- ๑.๘.๒ มีชั้นวางอุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์ที่ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxยาว) ๕๐ x ๑๐๐ เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น

- Bhit S
- 
- 

- ๑.๘.๓ รถเข็นประกอบด้วยล้อหน้าชนิดยางสุบลม สามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว จำนวน ๒ ล้อ และล้อหลังชนิดยางสุบลม ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว จำนวน ๒ ล้อ
- ๑.๘.๔ สามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๙๐ กิโลกรัม
- ๑.๘.๕ มีสายรัดของที่ผลิตจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ สามารถปรับระดับได้ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๘.๖ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๙. รถเข็นสำหรับมอนิเตอร์ (Monitor Car) จำนวน ๑ คัน

- ๑.๙.๑ รถเข็นผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียมมีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และมีมือจับใช้สำหรับเข็น
- ๑.๙.๒ มีชั้นวางผลิตจากอะคริลิก มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxยาวxหนา) ๓๒ x ๔๐x๑ เซนติเมตร จำนวน ๒ ชั้น
- ๑.๙.๓ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย ประกอบด้วยล้อหน้าชนิดพียู พร้อมตัวเบรค สามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว จำนวน ๒ ล้อ และล้อหลังชนิดยางตัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว จำนวน ๒ ล้อ
- ๑.๙.๔ รถเข็นรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลกรัม
- ๑.๙.๕ มีสายรัดของที่ผลิตจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ สามารถปรับระดับได้ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร จำนวน ๑ ชุด
- ๑.๙.๖ มีแขนยึด (Magic Arm) ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว และตัวหนีบ (Clamp) จำนวน ๒ ชุด
- ๑.๙.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๑๐. ตู้กันชื้นสำหรับจัดเก็บกล้องและเลนส์ จำนวน ๑ ตู้

- ๑.๑๐.๑ มีพื้นที่จัดเก็บได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ลิตร
- ๑.๑๐.๒ ป้องกันความร้อนและแรงดัน พร้อมเซ็นเซอร์วัดความชื้นความไวสูงด้วยระบบดิจิทัล
- ๑.๑๐.๓ มีจอ LCD แสดงค่าอุณหภูมิ, ค่าความชื้น และปรับความชื้นโดยอัตโนมัติ
- ๑.๑๐.๔ มีถาดสามารถเลื่อนเข้า-ออกและปรับขนาดชั้นได้ และพองน้ำรองรับอุปกรณ์
- ๑.๑๐.๕ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย
- ๑.๑๐.๖ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒. กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวดิจิทัลคุณภาพสูงชนิดเปลี่ยนเลนส์ได้ พร้อมอุปกรณ์ประกอบด้วย

๒.๑. กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวดิจิทัลคุณภาพสูงชนิดเปลี่ยนเลนส์ได้ จำนวน ๕ ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วย

- ๒.๑.๑ กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว ชนิดฟูลเฟรม (Full-Frame)
- ๒.๑.๒ มีหน่วยรับภาพสำหรับถ่ายภาพเคลื่อนไหวระดับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านพิกเซล
- ๒.๑.๓ มีเซ็นเซอร์รับภาพแบบ CMOS หรือดีกว่า
- ๒.๑.๔ รองรับการบันทึกรูปแบบข้อมูล XAVC HS โดยใช้ MPEG-H HEVC/H.๒๖๕ codec

- Bakt S
- Su
- Anu

- ๒.๑.๕ มีจอภาพแบบสัมผัส (LCD Touch Screen) สามารถปรับหมุนได้ ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑.๔๔ ล้านพิกเซล
- ๒.๑.๖ มี Mode การทำงานแบบ S-Cinetone
- ๒.๑.๗ ใช้งานร่วมกับเลนส์ ชนิด E-mount ได้
- ๒.๑.๘ มีระบบโฟกัสภาพต่อเนื่องแบบเรียลไทม์และโฟกัสใบหน้าและดวงตาอัตโนมัติ
- ๒.๑.๙ รองรับระบบ ไฟล์ FAT๑๖ , ๓๒ และ eFAT
- ๒.๑.๑๐ สามารถโอนถ่ายข้อมูล FTP ทางช่องทาง LAN แบบใช้สาย (USB-LAN)
- ๒.๑.๑๑ มีไฟแสดงสถานะการทำงานด้านหน้าและด้านหลัง
- ๒.๑.๑๒ มีปุ่ม REC ที่มีไฟ LED สว่างขึ้นด้านบนซึ่งทำงานร่วมกับไฟแสดงการทำงานต่างๆ
- ๒.๑.๑๓ มี Wi-Fi ภายใน ๕GHz และ ๒.๔GHz เป็นมาตรฐานที่ตัวกล้อง
- ๒.๑.๑๔ มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว ในการถ่ายภาพ
- ๒.๑.๑๕ มี Video Output แบบ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๒.๑.๑๖ มี Audio Output แบบ Headphone อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๒.๑.๑๗ สามารถบันทึกลงการ์ด CF Express Type A และ SD ได้
- ๒.๑.๑๘ มีการ์ดหน่วยความจำ ชนิด CF express Type A ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ GB มีความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๗๐๐MB/s และความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๘๐๐MB/s จำนวน ๑ อัน ระบุยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง
- ๒.๑.๑๙ มีเครื่องอ่านการ์ด (Card Reader) สามารถอ่านและเขียนการ์ด ชนิด CF express Type A และ SD จำนวน ๑ เครื่อง ระบุยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง
- ๒.๑.๒๐ มีแบตเตอรี่ ความจุไม่น้อยกว่า ๒๒๘๐mAh ชนิด Li-ion ๗.๒V จำนวน ๒ ก้อน ระบุยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง
- ๒.๑.๒๑ มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน ๑ เครื่อง ระบุยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง
- ๒.๑.๒๒ มีกระเป๋าชนิดแข็ง (Hard Case) วัสดุผลิตจาก วัสดุผลิตจาก Polypropylene สำหรับใส่กล้องและเลนส์ได้ ขนาดไม่น้อยกว่า (ยาวxกว้างxลึก) ๓๔x๓๓x๑๕ เซนติเมตร ภายในกระเป๋า มีช่องแบ่งใส่อุปกรณ์กันกระแทก แบบ Padded Dividers หรือดีกว่า จำนวน ๑ ใบ
- ๒.๑.๒๓ มีไมค์โครโฟน ชนิดติดหัวกล้อง (Shotgun) พร้อมชุดกันลม (Windscreen) และ มี Audio Adapter ที่มีช่อง Input แบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง ระบุยี่ห้อเดียวกับกล้อง
- ๒.๑.๒๔ มีชุดอะแดปเตอร์ ชนิด D-Tap Dummy ใช้งานร่วมกับกล้องได้ หรือดีกว่า จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๒๕ มีชุดยึดตัวกล้อง (Rig) แบบ Full Camera Cage ที่มี Quick Release Plate, Slotted Screwdriver, Wrist Strap สามารถใช้ร่วมกับกล้องได้ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๒๖ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๒.๑.๒๗ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

- *Path S*

- *R*

- *nan*

๒.๒. ขาตั้งกล้องสำหรับถ่ายภาพเคลื่อนไหว จำนวน ๕ ชุด

- ๒.๒.๑ เป็นขาตั้งกล้องสำหรับกล้องวิดีโอวัสดุทำจากอลูมิเนียม แบบ ๓ ท่อน ปรับระดับความสูงขนาด ๕๗- ๑๗๓ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ๒.๒.๒ มีหัวขาตั้งชนิดหัวน้ำมัน (Fluid Head) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ มิลลิเมตร ปรับ Counterbalance ได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ
- ๒.๒.๓ มี Ground spreader และมีด้ามจับสำหรับควบคุมทิศทาง
- ๒.๒.๔ ขาตั้งกล้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม
- ๒.๒.๕ มีกระเป่าสำหรับใส่ขาตั้ง จำนวน ๑ ใบ
- ๒.๒.๖ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๓. ชุดเลนส์สำหรับกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวดิจิทัลคุณภาพสูง ประกอบด้วย

๒.๓.๑ เลนส์ทางยาวโฟกัส ขนาด ๒๔ - ๗๐ มิลลิเมตร จำนวน ๕ อัน

- ๒.๓.๑.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๒๔ - ๗๐ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๑.๒ ใช้งานร่วมกับกล้อง Full Frame ได้โดยสมบูรณ์
- ๒.๓.๑.๓ มีขนาดรูรับแสง F-Stop กว้างสุด F๒.๘ หรือดีกว่า
- ๒.๓.๑.๔ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๓๐ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ๒.๓.๑.๕ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๒ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๑.๖ มีฟิลเตอร์ UV เคลือบ Multi-Coating ขนาด ๘๒ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๑.๗ มีกระเป่า (Soft Case) สำหรับใส่เลนส์ได้
- ๒.๓.๑.๘ มีฮูด (Hood) บังแสงและฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
- ๒.๓.๑.๙ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๓.๒ เลนส์ทางยาวโฟกัส ขนาด ๗๐ - ๒๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน

- ๒.๓.๒.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๗๐ - ๒๐๐ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๒.๒ ใช้งานร่วมกับกล้อง Full Frame ได้โดยสมบูรณ์
- ๒.๓.๒.๓ มีขนาดรูรับแสง F-Stop กว้างสุด F๒.๘ หรือดีกว่า
- ๒.๓.๒.๔ มีขนาดรูรับแสง F-Stop แคบสุด F๒๒ หรือดีกว่า
- ๒.๓.๒.๕ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๘๒ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ๒.๓.๒.๖ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๗ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๒.๗ มีฟิลเตอร์ UV เคลือบ Multi-Coating ขนาด ๗๗ มิลลิเมตร
- ๒.๓.๒.๘ มีกระเป่า (Soft Case) สำหรับใส่เลนส์ได้
- ๒.๓.๒.๙ มีฮูด (Hood) บังแสงและฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
- ๒.๓.๒.๑๐ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- Bht S
- J
- Alw

๒.๔. จอมอนิเตอร์สำหรับกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว (Monitor) จำนวน ๓ ชุด

แต่ละชุด ประกอบด้วย

- ๒.๔.๑ จอภาพ Full HD ขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๕ นิ้ว ความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๒.๔.๒ เป็นจอภาพแบบสัมผัส (Touchscreen)
- ๒.๔.๓ มีความสว่างไม่น้อยกว่า ๒๒๐nits
- ๒.๔.๔ มีอัตราส่วนคอนทราสต์ ๑๐๐๐ : ๑ หรือดีกว่า
- ๒.๔.๕ มีช่อง Input แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔.๖ มีช่อง Output แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔.๗ รองรับมาตรฐานสี Rec.๗๐๙ / ๓D LUT หรือดีกว่า
- ๒.๔.๘ มีขายึดจอมอนิเตอร์ (Magic Arm) ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว
- ๒.๔.๙ มีช่อง Slot SD Card Input จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔.๑๐ มีการ์ดชนิด SD ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๓๐๐ MB/s และความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ MB/s ขนาดความจุ ๖๔ GB จำนวน ๑ อัน
- ๒.๔.๑๑ มีช่องจ่ายกระแสไฟ DC Output จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔.๑๒ มีช่องใส่แบตเตอรี่ (Battery plate) แบบ F ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔.๑๓ มีแบตเตอรี่ ความจุไม่น้อยกว่า ๖๖๐๐mAh ชนิด Li-ion ๗.๒V หรือดีกว่า จำนวน ๒ ก้อน
- ๒.๔.๑๔ มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ ที่ชาร์จไฟได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๔.๑๕ มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ชนิด HDMI (Type-A) Male to Micro-HDMI (Type-D) Male แบบขด (Coiled Cable) ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๒.๔.๑๖ มีชุดอะแดปเตอร์ ชนิด D-Tap Dummy ใช้งานร่วมกับกล้องได้ หรือดีกว่า จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๔.๑๗ มีกระเป๋าชนิดแข็ง (Hard Case) ขนาดไม่น้อยกว่า (ยาวxกว้างxลึก) ๓๙x๓๓x๑๕ เซนติเมตร ภายในกระเป๋ามีช่องแบ่งใส่อุปกรณ์กันกระแทก แบบ Padded Dividers หรือดีกว่า จำนวน ๑ ใบ
- ๒.๔.๑๘ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๕. ไมค์โครโฟนไร้สาย (Wireless Microphone) จำนวน ๓ ชุด

แต่ละชุด ประกอบด้วย

- ๒.๕.๑ เครื่องส่งสัญญาณ ชนิดพกติดตัว (Bodypack Transmitter) พร้อมไมค์โครโฟนชนิดติดเสื้อ จำนวน ๓ เครื่อง
 - ๒.๕.๑.๑ ส่งสัญญาณย่าน UHF มีช่วงความถี่ ๗๔๘.๒ - ๗๕๗.๘ MHz
 - ๒.๕.๑.๒ ช่องความถี่ ส่ง/รับ แบ่งเป็น ๒๐ frequency banks, each with up to ๑๒ factory-preset channels ที่ bandwidth ๔๒ MHz หรือดีกว่า
 - ๒.๕.๑.๓ มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
 - ๒.๕.๑.๔ มีกำลังส่ง ๓๐ mW หรือดีกว่า
 - ๒.๕.๑.๕ ตอบสนองความถี่ ๘๐ Hz - ๑๘,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า
 - ๒.๕.๑.๖ อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน >: ๑๑๐ dBA, ค่าความเพี้ยน THD ≤ : ๐.๙ % หรือดีกว่า

- BHS
-
- am

- ๒.๕.๑.๗ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA ๒ ก้อนและใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง
- ๒.๕.๑.๘ มีไมโครโฟนชนิดติดเครื่องรับสัญญาณเสียงแบบ Omnidirectional จำนวน ๑ ตัว
- ๒.๕.๑.๙ มีใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรืออุปกรณ์ใดๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช)
- ๒.๕.๑.๑๐ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๕.๒ เครื่องรับสัญญาณ ชนิดติดกล้อง (Camera Receiver) จำนวน ๓ เครื่อง

- ๒.๕.๒.๑ รับสัญญาณย่าน UHF มีช่วงความถี่ ๗๔๘.๒ - ๗๕๗.๘ MHz
- ๒.๕.๒.๒ มี Sensitivity < ๑.๖ μ V at ๕๒ dBA_{eff/s/n} หรือดีกว่า
- ๒.๕.๒.๓ มี Adjacent channel rejection \geq ๖๕ dB หรือดีกว่า
- ๒.๕.๒.๔ มี Intermodulation attention \geq ๖๕ dB หรือดีกว่า
- ๒.๕.๒.๕ มี AF OUTPUT VOLTAGE unbalanced: +๑๒ dBu หรือดีกว่า
- ๒.๕.๒.๖ มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- ๒.๕.๒.๗ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA ๒ ก้อนและใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง
- ๒.๕.๒.๘ มีช่องสัญญาณออก (Output) ขนาด ๓.๕ mm จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๕.๒.๙ มีใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรืออุปกรณ์ใดๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช)
- ๒.๕.๒.๑๐ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒.๕.๓ เครื่องส่งสัญญาณ ชนิดเสียบปลั๊ก (Plug on Transmitter) จำนวน ๓ เครื่อง

- ๒.๕.๓.๑ ส่งสัญญาณย่าน UHF มีช่วงความถี่ย่าน ๗๔๘.๒-๗๕๗.๘ MHz
- ๒.๕.๓.๒ ช่องความถี่ ส่ง/รับ แบ่งเป็น ๒๐ frequency banks, each with up to ๑๒ factory-preset channels ที่ bandwidth ๔๒ MHz หรือดีกว่า
- ๒.๕.๓.๓ มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- ๒.๕.๓.๔ มีกำลังส่ง ๓๐ mW หรือดีกว่า
- ๒.๕.๓.๕ ตอบสนองความถี่ ๘๐ Hz - ๑๘,๐๐๐ Hz หรือดีกว่า
- ๒.๕.๓.๖ อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน $>$: ๑๑๐ dBA, ค่าความเพี้ยน THD \leq : ๐.๙ % หรือดีกว่า
- ๒.๕.๓.๗ สามารถเชื่อมต่อแบบ XLR female และรองรับไมโครโฟนชนิดไดนามิก หรือดีกว่า
- ๒.๕.๓.๘ ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA ๒ ก้อน และใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง
- ๒.๕.๓.๙ มีกระเป๋าสตางค์แข็ง (Hard Case) สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด ภายในบรรจุวัสดุกันกระแทก จำนวน ๑ ใบ

- Bahit S
-
- Nam

๒.๕.๓.๑๐ มีใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม หรืออุปกรณ์ใดๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช)

๒.๕.๓.๑๑ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓. กล้องถ่ายภาพนิ่งชนิดดิจิทัลคุณภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ แต่ละชุด ประกอบด้วย

๓.๑. กล้องภาพนิ่งชนิดดิจิทัลคุณภาพสูง จำนวน ๘ ชุด

๓.๑.๑ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล ชนิดฟูลเฟรม (Full-Frame) ใช้งานร่วมกับเลนส์ชนิด E-Mount ได้

๓.๑.๒ มีหน่วยรับภาพระดับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๓ ล้านพิกเซล

๓.๑.๓ มีเซนเซอร์รับภาพแบบ CMOS หรือดีกว่า

๓.๑.๔ มีระบบป้องกันฝุ่น เคลือบป้องกันประจุบนฟิลเตอร์ออปติคัลและกลไกเลื่อนเซนเซอร์ภาพ

๓.๑.๕ มีรูปแบบการบันทึกภาพนิ่ง แบบ JPEG / HEIF / RAW หรือดีกว่า

๓.๑.๖ มีรูปแบบการบันทึกภาพยนตร์ แบบ XAVC S / XAVC HS หรือดีกว่า

๓.๑.๗ สามารถ Live Stream ผ่านช่องทาง USB Streaming

๓.๑.๘ มีจอภาพ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว

๓.๑.๙ มีช่อง USB จำนวน ๑ ช่อง, Headphone จำนวน ๑ ช่อง และ Microphone จำนวน ๑ ช่อง

๓.๑.๑๐ มีช่อง Video Output แบบ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่อง

๓.๑.๑๑ รองรับการแชร์ภาพผ่าน Wi-Fi และ Bluetooth

๓.๑.๑๒ มีระบบการป้องกันภาพสั่นไหวในตัวกล้องไม่น้อยกว่า ๕ แกน หรือดีกว่า

๓.๑.๑๓ รองรับ S-Cinetone / Creative Look และ S-Log๓

๓.๑.๑๔ มีระบบ AI Real Time Track ในการตรวจจับและติดตามดวงตา ใบหน้า

๓.๑.๑๕ มีระบบตรวจจับ โฟกัส ชนิด Fast Hybrid AF และสามารถปรับอุณหภูมิ สี ๒๕๐๐ ถึง ๙๙๐๐K หรือดีกว่า

๓.๑.๑๖ ไมค์โครโฟนชนิดติดหัวกล้องแบบ Super-Cardioid ค่าความถี่ ๔๐Hz – ๒๐kHz และมีค่า Impedance ๒๐๐ โอห์ม พร้อมฟองน้ำหุ้ม จำนวน ๑ อัน

๓.๑.๑๗ มีแบตเตอรี่ ความจุไม่น้อยกว่า ๒๒๘๐mAh ชนิด Li-ion ๗.๒V จำนวน ๒ ก้อน ระบุยี่ห้อเดียวกับกล้อง

๓.๑.๑๘ มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน ๑ เครื่อง ระบุยี่ห้อเดียวกับกล้อง

๓.๑.๑๙ มีการ์ดชนิด SD ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๓๐๐ MB/s และความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ MB/s ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖๔ GB จำนวน ๑ อัน

๓.๑.๒๐ มีกระเป๋าสำหรับใส่กล้อง (Soft Case) แบบสะพายสามารถปรับความยาวสายและถอดออกได้ มีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxยาวxสูง) ๒๖x๕x๒๓ เซนติเมตร พร้อมวัสดุกันกระแทก จำนวน ๑ ใบ

๓.๑.๒๑ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

- Bakt S
-
- RAN

๓.๑.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๓.๒. ขาดังกล่าวยังสำหรับถ่ายภาพนิ่ง จำนวน ๘ ชุด

- ๓.๒.๑ มีขาตั้งกล้องสำหรับกล้องถ่ายภาพนิ่งหรือวิดีโอ แบบ ๓ ขา และมีไม่น้อยกว่า ๓ ฟอน สามารถปรับยี่ตรงระดับความสูงได้ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม และทำจากวัสดุอะลูมิเนียม หรือดีกว่า
- ๓.๒.๒ มีระบบการล็อกขาแบบ Flip Lock หรือ Twist Lock หรือดีกว่า
- ๓.๒.๓ มีหัวเป็นแบบ Ball สามารถปรับระดับถ่ายภาพได้
- ๓.๒.๔ มีแกนกลางที่ยึดติดกับฐานรับกล้องสามารถปรับระดับขึ้นลงได้ และปรับระดับความสูงได้
- ๓.๒.๕ มีขาปรับระดับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๓๐ เซนติเมตร
- ๓.๒.๖ มีกระเป๋าสำหรับใส่ขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ใบ
- ๓.๒.๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๓. ชุดเลนส์สำหรับกล้องถ่ายภาพนิ่งชนิดดิจิทัลคุณภาพสูง ประกอบด้วย

๓.๓.๑ เลนส์ทางยาวโฟกัส ขนาด ๒๔ – ๑๐๕ มิลลิเมตร จำนวน ๘ อัน

- ๓.๓.๑.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๒๔ – ๑๐๕ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๑.๒ ใช้งานร่วมกับกล้อง Full Frame ได้โดยสมบูรณ์
- ๓.๓.๑.๓ ขนาดรูรับแสง F-Stop กว้างสุด F๔ หรือดีกว่า
- ๓.๓.๑.๔ มีขนาดรูรับแสง F-Stop แคบสุด F๒๒ หรือดีกว่า
- ๓.๓.๑.๕ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๓๘ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ๓.๓.๑.๖ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๗ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๑.๗ มีฟิลเตอร์ UV เคลือบ Multi - Coating ขนาด ๗๗ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๑.๘ มีกระเป๋า (Soft Case) สำหรับใส่เลนส์ได้
- ๓.๓.๑.๙ มีฮูด (Hood) บังแสงและฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
- ๓.๓.๑.๑๐ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๓.๒ เลนส์ทางยาวโฟกัส ขนาด ๑๖ – ๓๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน

- ๓.๓.๒.๑ เป็นเลนส์ชนิด E-mount ทางยาวโฟกัส ๑๖ – ๓๕ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๒.๒ ใช้งานร่วมกับกล้อง Full Frame ได้โดยสมบูรณ์
- ๓.๓.๒.๓ ขนาดรูรับแสง F-Stop กว้างสุด F๒.๘ หรือดีกว่า
- ๓.๓.๒.๔ มีขนาดรูรับแสง F-Stop แคบสุด F๒๒ หรือดีกว่า
- ๓.๓.๒.๕ ระยะโฟกัสใกล้ที่สุด ๒๘ เซนติเมตร หรือดีกว่า
- ๓.๓.๒.๖ มีหน้าเลนส์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๒ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๒.๗ มีฟิลเตอร์ UV เคลือบ Multi - Coating ขนาด ๘๒ มิลลิเมตร
- ๓.๓.๒.๘ มีกระเป๋า (Soft Case) สำหรับใส่เลนส์ได้

— Baktis
—
— run

- ๓.๓.๒.๙ มีฮูด (Hood) บังแสงและฝาครอบเลนส์ด้านหน้าและหลัง
- ๓.๓.๒.๑๐ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๔. เครื่องบันทึกเสียงแบบพกพา จำนวน ๓ ชุด

แต่ละชุด ประกอบด้วย

- ๓.๔.๑ เป็นเครื่องบันทึกเสียงแบบพกพา
- ๓.๔.๒ สามารถบันทึกเสียงพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๓.๔.๓ มีการบันทึกเสียง แบบไฟล์ MP๓, WAV หรือดีกว่า
- ๓.๔.๔ มี Sample Rates ที่ ๔๔.๑ / ๔๘ / ๙๖ kHz
- ๓.๔.๕ มีไมค์โครโฟนแบบสเตอริโอในตัว
- ๓.๔.๖ สามารถจ่ายกระแสไฟแบบ phantom power ๒๕V/๔๘V
- ๓.๔.๗ มี Compressor, Delay, EQ, Limiter, Low-Cut Filter, Pitch Control, Reverb
- ๓.๔.๘ มีช่อง Input ชนิด XLR และ ๑/๔" Mic/Line
- ๓.๔.๙ มี Impedance: Mic Inputs ๓ Kilohms (Balanced), Line Inputs ๔๗๐ Ohms (Unbalanced)
- ๓.๔.๑๐ สามารถบันทึกลงการ์ดชนิด SD และ SDHC หรือดีกว่า
- ๓.๔.๑๑ มีการ์ดชนิด SD ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า ๓๐๐ MB/s และความเร็วการเขียนไม่น้อยกว่า ๒๖๐ MB/s ขนาดความจุ ๖๔ GB จำนวน ๑ อัน
- ๓.๔.๑๒ มีช่องเชื่อมต่อ Mini-USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๔.๑๓ มีช่องสำหรับหูฟัง (Headphone) ขนาด ๓.๕ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๔.๑๔ มีกระเป๋าหรือซองสำหรับใส่เครื่องบันทึกเสียง (Soft Case) จำนวน ๑ ใบ ระบุยี่ห้อเดียวกับเครื่องบันทึกเสียง
- ๓.๔.๑๕ มีสายไมค์โครโฟน ชนิด XLR Male to Female ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๓.๔.๑๖ สามารถใช้งานกับแบตเตอรี่ ขนาด AA จำนวน ๒ ก้อน
- ๓.๔.๑๗ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๕. ไมค์โครโฟนและแขนไมค์บูม พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๓ ชุด

แต่ละชุด ประกอบด้วย

- ๓.๕.๑ ไมค์โครโฟน Broadcast Quality ชนิด Condenser มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๗ เซนติเมตร
- ๓.๕.๒ มีช่วงการตอบสนองความถี่ ๒๐Hz ~ ๒๐,๐๐๐Hz หรือดีกว่า
- ๓.๕.๓ มีค่า Output Impedance ที่ ๒๐๐ โอห์ม หรือดีกว่า
- ๓.๕.๔ ทิศทางการรับเสียง แบบ Super Cardioid
- ๓.๕.๕ มีค่า Maximum SPL ๑๓๕dB SPL หรือดีกว่า
- ๓.๕.๖ ให้ Sensitivity ที่ ๙๔ dB SPL) ±๒dB @ ๑kHz
- ๓.๕.๗ ไมค์โครโฟนการใช้งาน Phantom Power ๔๘V ได้

- *Politis*
- *Ju*
- *Alu*

- ๓.๕.๘ มีแขนจับยึดไมค์โครโฟน (Boom Pole) ทำด้วยวัสดุ Carbon Fiber ปรับระยะเพิ่มความยาวได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ อัน
- ๓.๕.๙ มีชุดกันลม (Blimp Windshield), ขนกันเสียงลม (Dead Wombat Windshield) และด้ามจับสำหรับใช้ถือ (Shock Mount) ครบชุด จำนวน ๑ ชุด
- ๓.๕.๑๐ มีสายไมค์โครโฟน ชนิด XLR Male to Female ความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร จำนวน ๑ เส้น
- ๓.๕.๑๑ มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๒. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๓. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๔. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (งบแผ่นดิน) กองทุนสิทธิประโยชน์ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ภายในวงเงิน ๕,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๕. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบงวดเดียว และชำระเงินร้อยละ ๑๐๐ โดยจะชำระเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามสัญญาถูกต้องครบถ้วนแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๗. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายบัณฑิต สัตย์เพ็ชรพราย)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายจิระศักดิ์ กาญจนะ)

ลงชื่อ.....  กรรมการและเลขานุการ
(นายสุขเดช บุณนท์)