

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดอุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์และผลิตสื่อ
นอกสถานที่เพื่อการสื่อสารสุขภาพ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลงวันที่ 30 เมษายน 2567

.....
ชุดอุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์และผลิตสื่อนอกสถานที่เพื่อการสื่อสารสุขภาพ แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. ชุดกล้องภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 4 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

1.1 เป็นกล้องบันทึกภาพวีดิทัศน์ระบบดิจิทัลมีหน่วยรับภาพชนิด Exmor R CMOS ขนาด Full Frame
35m หรือดีกว่า

1.2 มีความละเอียดของจุดรับภาพทั้งหมด (Total Pixel) มากถึง 12.9 ล้านจุด (Pixels) หรือดีกว่า

1.3 ตัวกล้องเป็นกล้องที่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ โดยใช้ร่วมกับเลนส์ประเภท E-mount หรือดีกว่า

1.4 มีระบบประมวลผลภาพด้วยโปรเซสเซอร์ BIONZ XR หรือดีกว่า

1.5 รองรับการเก็บข้อมูลช่วง ความสว่าง-มืด(Dynamic Range) ของภาพวิดีโอได้ถึง 15+ stop หรือดีกว่า

1.6 ตัวกล้องสามารถปรับระดับค่าความไวแสง (ISO) ได้ 2 มาตรฐาน (Duo Base ISO) คือ Base 800
และ Base 12800 หรือดีกว่า

1.7 ตัวกล้องใช้ระบบ Auto Focus(AF) แบบ Fast Hybrid Auto Focus มาพร้อมกับระบบ Face
Detection และ Real-time Eye AF หรือดีกว่า

1.8 รองรับการบันทึกภาพวิดีโอความคมชัด 4K(QFHD) สูงสุดที่120fps และที่ความคมชัด FHD สูงสุดที่
180fps หรือดีกว่า

1.9 ตัวกล้องมีกระจกกรองแสง (ND Filter) ภายในตัวกล้องแบบ Linear Variable ND Filter หลากหลาย
ระดับ สามารถเลือกปรับค่าเองได้ตั้งแต่ 1/4ND ไปจนถึง 1/128ND หรือดีกว่า

1.10 ตัวกล้องมีรูปแบบการบันทึกภาพวีดิทัศน์ (Recording Format) แบบ XAVC-I และ XAVC-L หรือดีกว่า

1.11 สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดสูงสุดที่ความละเอียด 4K ทั้งแบบ DCI 4K 4096 x 2160, QFHD
3840 x 2160 และระบบ Full HD 1920 x 1080 ได้ หรือดีกว่า

1.12 มีฟังก์ชันการบันทึกภาพคุณภาพสูง (HDR) ทั้ง แบบ HLG_Live หรือ HLG_Natural หรือดีกว่า

1.13 Multi-interface Shoe (MI) สำหรับความสะดวกต่อการเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม เช่น ไมโครโฟนไร้สาย
UWP Series หรือดีกว่า

1.14 รองรับการบันทึกสัญญาณเสียงได้สูงสุด 4 채널(CH) หรือดีกว่า

1.15 มีจอแสดงภาพ LCD ขนาด 3.5 นิ้ว ความละเอียด 2.76 ล้านจุด สามารถควบคุมเมนู และการจับ
โพกัสผ่านการสัมผัสหน้าจอ LCD ได้ หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์) (อาจารย์อชิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

1.16 สามารถเชื่อมต่อสัญญาณ Wi-Fi เพื่อควบคุมกล้อง หรือ แสดงภาพ (Monitor) ผ่านอุปกรณ์ โทรศัพท์มือถือ(Smart Phone) ได้ หรือดีกว่า

1.17 ตัวกล้องสามารถใช้งานร่วมกับ แบตเตอรี่ รุ่น BP-U35, BP-U70, และ BP-U100 ได้ หรือดีกว่า

1.18 ตัวกล้องใช้สื่อบันทึกข้อมูล (Media) ชนิด CF express Card Type A หรือ SD Card ในการ บันทึกภาพวีดีทัศน์ หรือดีกว่า

1.19 สามารถเลือกปรับความเร็วของชัตเตอร์ (Shutter Speed) ได้ตั้งแต่ 64F วินาที ไปจนถึง 1/8,000 วินาที หรือดีกว่า

1.20 สามารถเพิ่มระดับสัญญาณความสว่าง (Gain) ได้ ดังนี้ -3 ถึง 30dB หรือดีกว่า

1.21 มีไมโครโฟนในตัวกล้องแบบ Omni-directional หรือดีกว่า

1.22 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการตรวจรับ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

1.23 หลังจากส่งมอบของแล้วจะต้องอบรมการใช้งานให้แก่วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

1.24 ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารขณะเข้าเสนอราคา

2. แบตเตอรี่ จำนวน 12 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

2.1 มีแบตเตอรี่ที่สามารถใช้กับกล้องรุ่นที่เสนอรายการที่ 1 และมียี่ห้อเดียวกันกับกล้องให้มา

3. หน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 640 GB จำนวน 8 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

3.1 เป็นการ์ดหน่วยความจำประเภท CFexpress Type A ขนาดไม่น้อยกว่า 640 GB ที่สามารถใช้กับกล้อง รุ่นที่เสนอรายการที่ 1 และมียี่ห้อเดียวกันกับกล้อง หรือดีกว่า

4. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) สำหรับกล้องภาพยนตร์ จำนวน 4 ชุด มีรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

4.1 อุปกรณ์ป้องกันกล้องเป็นอุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุชนิด Aluminum Alloy

4.2 อุปกรณ์ป้องกันกล้อง มีขนาด 19 x 14.5 x 7.5 นิ้ว

4.3 อุปกรณ์ป้องกันกล้องมีน้ำหนักไม่เกิน 5.07 ปอนด์ หรือดีกว่า

5. มีแบตเตอรี่ชนิด V-mount จำนวน 16 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

5.1 เป็นแบตเตอรี่ชนิด V-mount

5.2 แบตเตอรี่มีขนาด 121x95x96 mm

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหล่ท่วมทวีกุล)

5.3 แบตเตอรี่มีความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 220Wh , 15.3Ah

5.4 แบตเตอรี่มีน้ำหนักไม่เกิน 1.44 กิโลกรัม หรือดีกว่า

6. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ชนิด V-mount แบบ 2 ช่อง จำนวน 4 เครื่อง

6.1 มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ชนิด V-mount แบบ 2 ช่องจำนวนไม่น้อยกว่า 1เครื่อง

6.2 สามารถชาร์จแบตเตอรี่พร้อมกันทั้ง 2 ช่อง หรือดีกว่า

6.3 กระแสไฟการชาร์จ 3A ต่อช่อง เป็นอย่างน้อย

6.4 มีไฟ LED แสดงสถานการณ์ชาร์จ หรือดีกว่า

6.5 มีช่องต่อ AC หรือ DC เอาต์พุตแบบ XLR 4-pin จำนวน 1 ช่อง หรือดีกว่า

7. เลนส์ 24mm จำนวน 4 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

7.1 เป็นเลนส์ 24mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้ หรือดีกว่า

7.2 ระยะโฟกัสที่ไกลที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 0.19 เมตร หรือดีกว่า

7.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 83.7 องศา หรือดีกว่า

7.4 มี Front Diameter อยู่ที่ 70 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

7.5 มีน้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 0.28 กิโลกรัม หรือดีกว่า

7.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ 1.9 หรือดีกว่า

8. เลนส์ 35mm จำนวน 4 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

8.1 เป็นเลนส์ 35mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้ หรือดีกว่า

8.2 ระยะโฟกัสที่ไกลที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 0.29 เมตร หรือดีกว่า

8.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 63.6 องศา หรือดีกว่า

8.4 มี Front Diameter อยู่ที่ 70 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

8.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 0.28 กิโลกรัม หรือดีกว่า

8.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ 1.9 หรือดีกว่า

9. เลนส์ 75mm จำนวน 4 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

9.1 เป็นเลนส์ 75mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้ หรือดีกว่า

9.2 ระยะโฟกัสที่ไกลที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 0.69 เมตร หรือดีกว่า

9.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 32.9 องศา หรือดีกว่า

9.4 มี Front Diameter อยู่ที่ 70 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์) (อาจารย์อธิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่วมทวีกุล)

9.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 0.28 กิโลกรัม

9.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ 1.9 หรือดีกว่า

10. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case จำนวน 4 กล่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

10.1 เป็นกล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องพร้อมอุปกรณ์เสริม หรือดีกว่า

10.2 กล่องใส่อุปกรณ์มีก้านมือจับแบบยึดหดได้ หรือดีกว่า

10.3 กล่องใส่อุปกรณ์มีล้อไม่น้อยกว่า 4 ล้อในตัว

10.4 กล่องใส่อุปกรณ์ผลิตจากวัสดุ Polypropylene หรือดีกว่า

10.5 กล่องใส่อุปกรณ์มีขนาด 31.59 x 20.47 x 12.45 นิ้ว หรือ 80.2 x 52 x 31.6 เซนติเมตร หรือดีกว่า

10.6 สามารถกันน้ำเข้าในตัวกล้อง Hard Case ได้ หรือดีกว่า

11. ขาตั้งกล้องวิดีโอ จำนวน 4 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

11.1 เป็นขาตั้งกล้องวิดีโอ ที่ผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ หรือดีกว่า

11.2 ขาตั้งกล้องสามารถรับน้ำหนักได้ 12 กิโลกรัม หรือดีกว่า

11.3 ขาตั้งกล้องมี Bowl ขนาด 100 mm หรือดีกว่า

11.4 ขาตั้งกล้องสามารถปรับ counterbalance ได้ 15 ระดับ หรือดีกว่า

11.5 ขาตั้ง Tripod และหัว Fluid มีน้ำหนักรวมกันไม่เกิน 7 กิโลกรัม หรือดีกว่า

11.6 มีระบบล็อก Touch & Go หรือดีกว่า

11.7 ขาตั้งกล้องสามารถกางได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 155 cm

11.8 มีระบบ Speed Swap สำหรับเปลี่ยนขาตั้งกล้องเป็นสไลเดอร์ หรือดีกว่า

11.9 มีระบบ Speed Level สำหรับการปรับระดับอย่างรวดเร็ว หรือดีกว่า

11.10 มีกลไก Touch & Go สำหรับการติดตั้งกล้องอย่างรวดเร็ว

12. จอมอนิเตอร์ จำนวน 4 จอ มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

12.1 เป็นจอ Monitor ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 5.2inch หรือดีกว่า

12.2 เป็นจอ Monitor มีระบบสัมผัส (Touch Screen) หรือดีกว่า

12.3 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 หรือดีกว่า

12.4 มีช่องเชื่อมต่อขาเข้าและขาออก SDI, HDMI เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิ้น แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์อธิป เดชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท้วมทวีกุล)

- 12.5 ความสว่าง Brightness (nits) 1000 หรือดีกว่า
 - 12.6 มีน้ำหนักไม่มากกว่า 360 กรัม
 - 12.7 มี Bit depth อยู่ที่ 10Bit (8+2 FRC) หรือดีกว่า
13. แขนกอล จำนวน 4 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 13.1 แขนกอลมีความยาวไม่ต่ำกว่า 11 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 13.2 ด้านแขนกอลมีแกนเกลียวตัวผู้ ¼” หรือดีกว่า สำหรับเชื่อมต่อกับ จอภาพ, ไฟ LED หรืออุปกรณ์เสริม หรือดีกว่า
 - 13.3 ข้อแขนกอลผลิตมาจากโลหะ หรือดีกว่า
14. สายสัญญาณ HDMI จำนวน 8 เส้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 14.1 เป็นสายส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิทัล (HDMI) แบบ 2.0 หรือดีกว่า
 - 14.2 สายส่งสัญญาณรองรับความละเอียดแบบ 4K ที่ 60 fps หรือดีกว่า
 - 14.3 สายส่งสัญญาณรองรับความละเอียดแบบ HD ที่ 240 fps หรือดีกว่า
 - 14.4 มีหัวเชื่อมต่อแบบ HDMI Type -A ทั้งสองด้านของสายสัญญาณ หรือดีกว่า
 - 14.5 เป็นสายสัญญาณแบบยืดหดได้ ที่มีความยาวตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ถึง 60 เซนติเมตร
15. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 16mm จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 15.1 ตัวเลนส์ 16mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์แบบฟูลเฟรมที่นำเสนอมานี้ หรือดีกว่า
 - 15.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 300 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 15.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 106.91 องศา หรือดีกว่า
 - 15.4 มี Front Size อยู่ที่ 114 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 15.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 1.2 กิโลกรัม
 - 15.6 มีค่า T-Stop สูงสุดที่ T2.6 หรือดีกว่า
16. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 24mm จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 16.1 ตัวเลนส์ 24mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์แบบฟูลเฟรมที่นำเสนอมานี้ หรือดีกว่า
 - 16.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 250 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 16.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 84.1 องศา หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท้วมทวีกุล)

- 16.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 16.5 เลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 1.0 กิโลกรัม
- 16.6 มีค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5 หรือดีกว่า

17. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 35mm จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 17.1 ตัวเลนส์ 35mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์แบบฟูลเฟรมที่นำเสนอมาได้ หรือดีกว่า
- 17.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 330 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 17.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 63.1 องศา หรือดีกว่า
- 17.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 17.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 1.2 กิโลกรัม
- 17.6 มีค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5 หรือดีกว่า

18. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 50mm จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 18.1 ตัวเลนส์ 50mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์แบบฟูลเฟรมที่นำเสนอมาได้ หรือดีกว่า
- 18.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 450 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 18.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 46.2 องศา หรือดีกว่า
- 18.4 มี Front Size อยู่ที่ 114 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 18.5 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5 หรือดีกว่า

19. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 85mm จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 19.1 ตัวเลนส์ 85mm ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์แบบฟูลเฟรมที่นำเสนอมาได้ หรือดีกว่า
- 19.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 1.12 เมตร หรือดีกว่า
- 19.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 28.4 องศา หรือดีกว่า
- 19.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 19.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 1.1 กิโลกรัม
- 19.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5 หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์) (อาจารย์อธิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่วมทวีกุล)

20. ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับกล้องภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 10 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย

20.1 เครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟน ชนิดติดกับตัวบุคคล (Bodypack Transmitter) มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

20.1.1 เป็นเครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟนความถี่ ย่านUHF หรือดีกว่า

20.1.2 มีเครื่องส่งสัญญาณเสียง เป็นชนิดติดกับตัวบุคคล (Bodypack Transmitter) หรือดีกว่า

20.1.3 ไมโครโฟนเป็นแบบหนีบ (Clip-on Microphone) รับสัญญาณเสียงแบบ Omni-directional หรือดีกว่า

20.1.4 มีจอแสดงความถี่ ระดับของสัญญาณ AF และสถานะแบตเตอรี่ หรือดีกว่า

20.1.5 มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า 30 mW หรือดีกว่า

20.1.6 ระยะการส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 100 เมตร (330ฟุต) หรือดีกว่า

20.1.7 สามารถใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด AA ได้

20.1.8 ระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

20.1.9 มีระบบเปิด-ปิดสัญญาณ Pilot tone หรือดีกว่า

20.1.10 เครื่องส่งสัญญาณเสียงไมโครโฟนย่าน UHF มีช่วงความถี่ หรือดีกว่า

20.1.11 การใช้งาน Mic 80-18000 Hz หรือดีกว่า

20.2 เครื่องรับสัญญาณเสียงไมโครโฟน ชนิดติดกับกล้อง (Camera Receiver) มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

20.2.1 มีจอแสดงความถี่ระดับของสัญญาณ RF และระดับของสัญญาณ AF และสถานะแบตเตอรี่ หรือดีกว่า

20.2.2 สามารถปรับระดับ Squelch ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

20.2.3 สามารถใช้แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด AA ได้ หรือดีกว่า

20.2.4 ระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

20.2.5 มีระบบเปิด-ปิดสัญญาณ Pilot tone หรือดีกว่า

20.2.6 เครื่องรับสัญญาณมีช่องสัญญาณออก 3.5 mm jack socket (Unbalanced) หรือดีกว่า

20.2.7 เครื่องรับสัญญาณเสียงไมโครโฟนย่าน UHF มีช่วงความถี่ในการใช้งาน Line 25-18,000 Hz หรือดีกว่า

21. ชุดกล้องบันทึกภาพนิ่งและภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

21.1 เป็นกล้องที่สามารถบันทึก ภาพนิ่งและภาพยนตร์ แบบฟูลเฟรมได้ หรือดีกว่า

21.2 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพแบบ Exmor R CMOS ฟูลเฟรม 35 มม. (35.9 x 23.9 มม.) หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์) (อาจารย์อธิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

- 21.3 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 33.0 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- 21.4 ระบบป้องกันภาพสั่นไหววงกลมเคลื่อนเข็นเซอร์ภาพที่มีการชดเชย 5 แกน หรือดีกว่า
- 21.5 สามารถชดเชยแสงแฟลช +/- 3.0 EV หรือดีกว่า
- 21.6 สามารถทำงานได้ที่ อุณหภูมิ 32 - 104 °F หรือดีกว่า
- 21.7 มีจอภาพประเภทTFT ชนิด 7.5 ซม. (3.0-type) หรือดีกว่า
- 21.8 มีระบบบันทึกภาพยนตร์แบบ XAVC HS 4K, XAVC S 4K, XAVC S HD, XAVC S-I 4K, XAVC S-I HD ได้เป็นอย่างดี หรือดีกว่า
- 21.9 ช่องมองภาพอิเล็กทรอนิกส์ขนาด 1.3 ซม. (0.5 type), (Quad-VGA OLED) หรือดีกว่า
- 21.10 มาพร้อมหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า
- 21.11 เลนส์มีระยะโฟกัสต่ำสุดอยู่ที่ 0.28-0.24 ม. หรือดีกว่า
- 21.12 เลนส์มีระยะความยาวโฟกัสอยู่ที่ 16-35 มม. หรือดีกว่า
- 21.13 เลนส์มีขนาดรูรับแสงกว้างสุดอยู่ที่ f/4 หรือดีกว่า
- 21.14 เลนส์มีขนาดรูรับแสงต่ำสุดอยู่ที่ f/22 หรือดีกว่า
- 21.15 มีมุมมองภาพ (35 มม.) 107° -63 หรือดีกว่า

22. ขาตั้งกล้องแบบ 3 ขา จำนวน 1 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 22.1 ขาตั้งกล้องแบบสามขา ที่ผลิตจากอลูมิเนียมอัลลอย หรือดีกว่า
- 22.2 ขาตั้งกล้องสามารถรับน้ำหนักได้ 8 กิโลกรัม หรือดีกว่า
- 22.3 สามารถปรับก้มเงยได้ที่ +90° / -80° หรือดีกว่า
- 22.4 สามารถปรับเลื่อนได้ในช่วง ช่วงการเลื่อน: +/-40 มม. / 1.6 นิ้ว หรือดีกว่า
- 22.5 หัวสามารถรับน้ำหนัก Schüssel ball ขนาด 75mm หรือดีกว่า
- 22.6 มีน้ำหนักไม่เกิน 5.5 kg หรือดีกว่า
- 22.7 สามารถปรับยืดในช่วง 56-166 cm หรือดีกว่า

23. ชุดแบตเตอรี่พกพา จำนวน 30 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 23.1 แทนยึดแบตเตอรี่เป็นแบบ V-Mount แบบยึดบน ROD 15mm หรือดีกว่า
- 23.2 แทนยึดแบตเตอรี่ผลิตมาจาก อลูมิเนียมอัลลอยด์, พลาสติก ABS
- 23.3 แทนยึดแบตเตอรี่น้ำหนักไม่เกิน 1.1 ปอนด์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์) (อาจารย์อชิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท้วมทวีกุล)

24. แบตเตอรี่ จำนวน 60 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

24.1 เป็นแบตเตอรี่ประเภท V-Mount

24.2 มีความจุแบตเตอรี่ 13.4Ah 198Wh หรือดีกว่า

24.3 แบตเตอรี่ มีขนาด 117(L)mm * 91.8(W)mm * 79(H)mm และน้ำหนักต้องไม่เกิน 1,000 กรัม หรือดีกว่า

24.4 มีช่องเชื่อมต่อ Output แบบ USB-A 5V/2.0A หรือดีกว่า

25. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 30 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

25.1 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่จะต้องชาร์จแบตเตอรี่ได้ครั้งละ 2ก้อน ต่อการชาร์จ 1 ครั้ง หรือดีกว่า

25.2 ตัวเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ มีขนาด 135(L)mm * 90(W)mm * 225(H)mm และน้ำหนักต้องไม่เกิน 920 กรัม หรือดีกว่า

25.3 เครื่องชาร์จแบตเตอรี่รองรับไฟขาเข้าที่ 100-240V 47-63Hz หรือดีกว่า และไฟขาออกที่ 16.8V/4.0A หรือดีกว่า

26. สายเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 30 เส้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

26.1 มีสายไฟตรง ต่อจากแบตเตอรี่ V-Mount จ่ายให้กล้อง Blackmagic 6K หรือดีกว่า

27. กล่องไม้เนกประสงค์ จำนวน 20 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

27.1 กล่องไม้เนกประสงค์ ขนาด 20" x 12" x 8" หรือดีกว่า

27.2 สีของกล่องไม้เป็นสี Burlywood

27.3 วัสดุทำจาก Baltic Birch Plywood หรือดีกว่า

27.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 3.6 kg

28. ถุงทรายถ่วงน้ำหนัก จำนวน 10 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

28.1 ถุงทรายถ่วงน้ำหนักต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 8 Kg

28.2 สามารถเปิดด้านข้างได้ทั้งสองข้าง

28.3 มีซิปสองชั้นในแต่ละด้าน

28.4 ขนาดที่ขยายแล้วไม่น้อยกว่า 56 cm x 28 cm

29. รถเข็น 3 ชั้น จำนวน 4 คัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

29.1 เป็นรถเข็นจำนวน 3 ชั้น หรือดีกว่า

29.2 รถเข็นต้องทำมาจาก high-grade Aluminum หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

- 29.3 ต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 440ปอนด์ หรือดีกว่า
- 29.4 มีล้อรถเข็นจำนวน 4 ล้อชนิด Pneumatic Wheel และมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 9 นิ้ว
- 29.5 ตัวรถเข็นต้องมีด้ามมือจับเพื่อไว้สำหรับเข็น
- 29.6 มีถาดวาง Keyboard และ กล่องใส่ของหรือชั้นใส่ของ ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับรถเข็น
30. ขาตั้งไฟแบบ C Stand จำนวน 20 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 30.1 เป็นขาตั้งไฟแบบ C Stand วัสดุทำมาจาก Stainless จำนวน 1 ขา
- 30.2 ความสูงยืดได้ไม่น้อยกว่า 320 เซนติเมตร
- 30.3 รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 24 กิโลกรัม
- 30.4 น้ำหนักต้องไม่เกิน 9 กิโลกรัม
31. ชุดไฟถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 4 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 31.1 แท่งไฟ LED อุณหภูมิสี อยู่ที่ 2700K-12000K
- 31.2 ความสว่างปรับเพิ่มลดได้อย่างละเอียดตั้งแต่ 0% - 100% หรือดีกว่า
- 31.3 มีค่า CRI 97 และ TLCI 98 หรือดีกว่า
- 31.4 มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion
- 31.5 ความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 81.4Wh
- 31.6 มีที่ชาร์จไฟชนิด AC Adapter
32. ชุดไฟถ่ายภาพยนตร์ 150วัตต์ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 32.1 แผงไฟมีความสว่างไม่น้อยกว่า 3700Lux @ 1m
- 32.2 ไฟเป็นประเภท LED 840pcs SMD หรือดีกว่า
- 32.3 แผงไฟมี Color temp อยู่ระหว่าง 2700 - 6500K หรือดีกว่า
- 32.4 มีค่า CRI 97 และ TLCI 98 หรือดีกว่า
- 32.5 ความสว่างปรับเพิ่มลดได้อย่างละเอียดตั้งแต่ 0% - 100%
- 32.6 มีช่องชาร์จไฟ DC Input 11-36 V หรือดีกว่า พร้อมช่อง V-Mount Battery Power
- 32.7 แผงไฟ และ แผงควบคุม รองรับการทนน้ำระดับ IP54 หรือดีกว่า
33. แบตเตอรี่ จำนวน 1 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 33.1 เป็นแบตเตอรี่ชนิด V-mount หรือดีกว่า
- 33.2 มีไฟแสดงสถานะ 4-step LED power indicator หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์) (อาจารย์อธิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่วมทวีกุล)

33.3 มีความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 140Wh / 9.7Ah

33.4 สามารถชาร์จไฟได้แบบ USB-C ที่ 48W เป็นอย่างน้อย

34. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

34.1 เป็นเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ชนิด V-mount แบบ 2 ช่อง หรือดีกว่า

34.2 สามารถชาร์จแบตเตอรี่พร้อมกันทั้ง 2 ช่อง หรือดีกว่า

34.3 กระแสไฟการชาร์จ 3A ต่อช่อง เป็นอย่างน้อย

34.4 มีไฟ LED แสดงสถานการณ์ชาร์จ หรือดีกว่า

34.5 มีช่องต่อ AC หรือ DC เอาต์พุตแบบ XLR 4-pin จำนวน 1 ช่อง หรือดีกว่า

35. ขาตั้งไฟ จำนวน 1 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

35.1 เป็นขาตั้งไฟแบบ C Stand

35.2 ขาตั้งไฟสูงสุด 288.6 เซนติเมตร และต่ำที่สุด 137.2 เซนติเมตร หรือดีกว่า

35.3 มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณไฟ มีความสูง 50 มิลลิเมตร และ ความกว้าง 625 มิลลิเมตร มีน้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม

36. ชุดไฟถ่ายภาพยนตร์ 100วัตต์ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

36.1 แผงไฟมีความสว่างไม่น้อยกว่า 2800Lux @ 1m

36.2 ไฟเป็นประเภท LED 560pcs SMD หรือดีกว่า

36.3 แผงไฟมี Color temp อยู่ระหว่าง 2700 - 6500K หรือดีกว่า

36.4 มีค่า CRI 97 และ TLCI 98 หรือดีกว่า

36.5 ความสว่างปรับเพิ่มลดได้อย่างละเอียดตั้งแต่ 0% - 100%

36.7 มีช่องชาร์จไฟ DC Input 11-36 V หรือดีกว่า พร้อมช่อง V-Mount Battery Power

36.8 แผงไฟ และ แผงควบคุม รองรับการทนน้ำระดับ IP54 หรือดีกว่า

37. แบตเตอรี่ จำนวน 1 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

37.1 เป็นแบตเตอรี่ชนิด V-mount

37.2 มีไฟแสดงสถานะ 4-step LED power indicator

37.3 มีความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 140Wh / 9.7Ah

37.4 สามารถชาร์จไฟได้แบบ USB-C ที่ 48W เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

38. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 38.1 เป็นเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ชนิด V-mount แบบ 2 ช่อง หรือดีกว่า
- 38.2 สามารถชาร์จแบตเตอรี่พร้อมกันทั้ง 2 ช่อง หรือดีกว่า
- 38.3 กระแสไฟการชาร์จ 3A ต่อช่อง เป็นอย่างน้อย
- 38.4 มีไฟ LED แสดงสถานะการชาร์จ
- 38.5 มีช่องต่อ AC หรือ DC เอาต์พุตแบบ XLR 4-pin จำนวน 1 ช่อง

39. ขาตั้ง จำนวน 1 อัน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 39.1 เป็นขาตั้งไฟแบบ C Stand
- 39.2 ขาตั้งไฟสูงสุด 288.6 เซนติเมตร และต่ำที่สุด 137.2 เซนติเมตร หรือดีกว่า
- 39.3 มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณไฟ มีความสูง 50 มิลลิเมตร และ ความกว้าง 625 มิลลิเมตร มีน้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม

40. ชุดแผ่นผ้าลดแสง จำนวน 6 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 40.1 กระเป๋าทำจากผ้าโพลีเอสเตอร์ 1000 Denier
- 40.2 ภายนอกกระเป๋ามีซิปรุ่นทนทานและหุจับ
- 40.3 แผ่นผ้าลดแสงต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 11 Kg
- 40.4 มีกระเป๋าสำหรับจัดเก็บชุดแผ่นผ้าลดแสง โดยกระเป๋าเป็นยี่ห้อเดียวกันกับแผ่นผ้าลดแสงที่นำเสนอ

41. คอมพิวเตอร์พกพา จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 41.1 ใช้ชิปประมวลผล CPU แบบ 8-core, GPU แบบ 10-core และ Neural Engine แบบ 16-core
- 41.2 มีหน่วยความจำแบบรวม ขนาด 24GB หรือดีกว่า
- 41.3 มีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุ 1TB หรือดีกว่า
- 41.4 มีจอภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 14.2 นิ้ว วัดตามแนวทแยง หน้าจอมีความละเอียดปกติไม่น้อยกว่า 3024 x 1964 ที่ 254 พิกเซลต่อนิ้ว
- 41.5 มีพอร์ต USB 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต, พอร์ต HDMI, ช่องเสียบการ์ด SDXC หรือดีกว่า
- 41.6 มีอะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 70 วัตต์ หรือดีกว่า
- 41.7 มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่มีภาษาไทยบนปุ่มคีย์บอร์ด พร้อมไฟส่องข้างหลัง (แบ็คไลท์)
- 41.8 รองรับการใช้งาน Touch ID หรือดีกว่า
- 41.9 แบตเตอรี่รองรับการใช้งานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 22 ชั่วโมง
- 41.10 มีกล้องติดตั้งมาในเครื่องรองรับความละเอียด 1080p หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

- 41.11 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 1.55 กิโลกรัม
- 41.12 มีซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ติดตั้งมาในเครื่องพร้อมใช้งาน สำหรับ จัดการรูปภาพ, จัดการไฟล์งานเอกสาร
- 41.13 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ รุ่นล่าสุด
- 41.14 คอมพิวเตอร์ที่เสนอ มาพร้อมประกัน รับความคุ้มครองด้านความเสียหายจากอุบัติเหตุเป็นเวลาสูงสุด 3 ปี
- 41.15 มีกระเป๋าที่ออกแบบมาสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- 41.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

42. ขาตั้งกล้องชนิด 3 ขา (Tripod) พร้อมหัวบอล จำนวน 5 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 42.1 เป็นขาตั้งกล้องชนิด 3 ขา (Tripod) ผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ หรือดีกว่า
- 42.2 ขาตั้งกล้องสามารถรับน้ำหนักได้ 12 กิโลกรัม หรือดีกว่า
- 42.3 ขาตั้งกล้องสามารถยืดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 162 cm และเมื่อพับเก็บ ต้องมีความยาวไม่เกิน 43 cm
- 42.4 สามารถปรับขาของขาตั้งกล้องให้อยู่ในมุม 22°, 54°, 89° ได้เป็นอย่างดี
- 42.5 สามารถใช้ร่วมกับหัวบอลที่มีขนาด 3/8" ได้ หรือดีกว่า
- 42.6 หัวบอลที่นำเสนอผลิตจากอลูมิเนียม หรือดีกว่า
- 42.7 หัวบอลที่นำเสนอสามารถรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 12 kg.
- 42.8 ขาตั้งกล้องและหัวบอลมีน้ำหนักรวมกันไม่เกิน 2.2 kg.
- 42.9 มีกระเป๋าสำหรับเก็บขาตั้งกล้องและหัวบอลพร้อมกันโดยกระเป๋ามีเย็บห่อเดียวกันกับขาตั้งกล้อง

43. กล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 43.1 เป็นกล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพที่ทำจากวัสดุขึ้นรูปจาก carbon fiber polycarbonate หรือดีกว่า
- 43.2 เป็นกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่มีขนาดความสูง 3.8 นิ้ว และมีความยาว 7 นิ้ว หรือดีกว่า
- 43.3 มีขนาด Sensor รับภาพขนาด 23.10mm x 12.99mm หรือดีกว่า
- 43.4 มี Sensor ที่มีความละเอียดสูงสุดอยู่ที่ 6,144 x 3,456 (6K) เมื่อถ่ายที่ 50 fps หรือดีกว่า
- 43.5 มีการรองรับการใช้เลนส์ EF-Mount หรือดีกว่า
- 43.6 มีการรองรับระบบ Dual native ISO ที่ ISO 400 และ ISO 3,200 หรือดีกว่า
- 43.7 มี ISO สูงสุดที่ 25,600 หรือดีกว่า
- 43.8 มี Dynamic Range ไม่ต่ำกว่า 13 stops

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท้วมทวีกุล)

- 43.9 มีจอ LCD ขนาด ไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว และมีความละเอียดของหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080
 - 43.10 จอ LCD สามารถ Touchscreen ได้ หรือดีกว่า
 - 43.11 กล้องสามารถใช้งานแบตเตอรี่ NP-F570 battery หรือดีกว่า
 - 43.12 สามารถรองรับอุปกรณ์เสริม Battery Grip หรือดีกว่า
 - 43.13 มี AC Adapter เพื่อต่อไฟตรงได้ หรือดีกว่า
 - 43.14 มีช่องรองรับ USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 43.15 มีช่อง HDMI แบบ Full Size HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 43.16 สามารถบันทึกไฟล์วิดีโอได้ในรูปแบบ RAW ไฟล์ได้
 - 43.17 มี ซอฟต์แวร์ DaVinci Resolve Studio for post-production มาพร้อมกับชุดกล้อง
44. สายเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 1 เส้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 44.1 มีสายส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิทัล (HDMI) แบบ 2.0 หรือดีกว่า
 - 44.2 สายส่งสัญญาณรองรับความละเอียดแบบ 4K ที่ 60 fps หรือดีกว่า
 - 44.3 สายส่งสัญญาณรองรับความละเอียดแบบ HD ที่ 240 fps หรือดีกว่า
 - 44.4 มีขั้วเชื่อมต่อแบบ HDMI Type -A ทั้งสองด้านของสายสัญญาณ หรือดีกว่า
 - 44.5 เป็นสายสัญญาณแบบยืดหดได้ ที่มีความยาวตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ถึง 60 เซนติเมตร หรือดีกว่า
45. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 45.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage)
 - 45.2 เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุชนิด Aluminum Alloy หรือดีกว่า
 - 45.3 มีขนาด 330.2 x 152.4 x 88.9 mm หรือดีกว่า
 - 45.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 2,000 กรัม
 - 45.5 สามารถรองรับ Rod port ที่มีขนาด 15 mm ได้ หรือดีกว่า
46. อุปกรณ์สำหรับรองรับอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก (Rod) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 46.1 เป็นอุปกรณ์ Rod ที่สามารถเชื่อมต่อกับ Camera Cage ได้ เพื่อรองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถใช้งานกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ได้ หรือดีกว่า
 - 46.2 เป็นราง Rod ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร (mm) หรือดีกว่า
 - 46.3 มีความยาวไม่ต่ำกว่า 300 มิลลิเมตร (mm) หรือดีกว่า
 - 46.4 เป็นวัสดุที่ทำจาก Aluminum หรือดีกว่า
 - 46.5 ใน 1 ชุด จะมีอุปกรณ์ จำนวน 2 ชิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิน แพทยานนท์) (อาจารย์อชิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

47. อุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 47.1 เป็นอุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์
- 47.2 รองรับการเชื่อมต่อบน Rod ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 47.3 ทำจากวัสดุ Carbon fiber และ Aluminum หรือดีกว่า
- 47.4 รองรับการใช้งานร่วมกับเลนส์ที่มีขนาดทางยาวโฟกัส 16-20mm, 24-28mm, 32-35mm, 50-85mm และ 85-180mm ได้ หรือดีกว่า
- 47.5 รองรับการใช้งานร่วมกับเลนส์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหน้าเลนส์ภายนอก ที่ขนาด 114 มม., 95 มม. และ 80 มม. ได้ หรือดีกว่า
- 47.6 รองรับการใช้งานร่วมกับ Filter แบบแผ่นสีเปลี่ยนได้ หรือดีกว่า

48. อุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 48.1 เป็นอุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ ที่ใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพ
- 48.2 ทำจากวัสดุ Aluminum alloy หรือดีกว่า
- 48.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 444.5 x 228.6 x 127 mm
- 48.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 1,500 กรัม
- 48.5 รองรับราง (Rod) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. หรือดีกว่า
- 48.6 มีเฟืองรัดเลนส์ ไม่ต่ำกว่า 5 ชิ้น

49. อุปกรณ์ Pocket Camera Battery Pro Grip สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 49.1 เป็น Pocket Camera Battery Pro Grip สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมมาได้
- 49.2 ต้องเป็น Brand เดียวกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก
- 49.3 สามารถถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และสามารถใส่แบตเตอรี่ได้ 2 ก้อนเป็นอย่างน้อย
- 49.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวัน แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

50. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

50.1 เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล ที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB หรือดีกว่า

50.2 มีน้ำหนักไม่เกิน 58 กรัม

50.3 ความเร็วในการอ่าน แบบ Sequential Read สูงสุด 1050MB/วินาที และความเร็วในการเขียนแบบ Sequential Write สูงสุดที่ 1000 MB/วินาที

50.4 รองรับการเชื่อมต่อด้วย USB 3.2 Gen 2 (10Gbps) หรือดีกว่า

50.5 มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ประเภท USB-C มาพร้อมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล หรือดีกว่า

51. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ชนิดเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

51.1 เป็นเลนส์ถ่ายภาพยนตร์ประเภทเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ตั้งแต่ 18 mm ถึง 35 mm หรือดีกว่า

51.2 รองรับการใช้งานกับกล้องที่มี EF Mount หรือดีกว่า

51.3 รองรับการใช้งานร่วมกับกล้องที่มีขนาดเซ็นเซอร์แบบ Super 35 หรือดีกว่า

51.4 มีขนาดรูรับแสงกว้างสุดไม่ต่ำกว่า T2

51.5 มีระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุดไม่สูงกว่า 27.9 เซนติเมตร

51.6 สามารถใส่ Filter หน้าเลนส์ที่มีขนาด 82 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

51.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

52. ขาตั้งกล้องแบบสามขา สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

52.1 เป็นขาตั้งกล้องวิดีโอ ที่ผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์ หรือดีกว่า

52.2 สามารถรับน้ำหนักได้ 20 กิโลกรัม หรือดีกว่า

52.3 มีขนาด Head Attachment Fitting ขนาด 75 mm หรือดีกว่า

52.4 สามารถปรับ counterbalance ได้ 5 ระดับ หรือดีกว่า

52.5 มีกระเป๋าสองช่องที่สามารถใส่ขาตั้งกล้องได้ และกระเป๋าสองช่องต้องมีตราสินค้าเดียวกับตัวสินค้า

53. จอแสดงผลแบบ LCD จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

53.1 เป็นจอแสดงผลแบบ LCD ที่มีขนาด 5 นิ้ว หรือดีกว่า

53.2 มีความละเอียดของจอ LCD อยู่ที่ 1920 x 1080 และสามารถ Touchscreen ได้ หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์) (อาจารย์อชิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

- 53.3 เป็นจอแสดงผล LCD ที่สามารถบันทึกวิดีโอได้สูงสุด 4Kp25 DCI หรือ UHD 4K HDR หรือดีกว่า
- 53.4 มีช่อง HDMI ขาเข้า 1 ช่อง และ HDMI ขาออก 1 ช่อง หรือดีกว่า
- 53.5 มีช่อง 12G-SDI ขาเข้า 1 ช่อง และ 12G-SDI ขาออก 1 ช่อง หรือดีกว่า
- 53.6 มีช่องใส่ หน่วยบันทึกความจำแบบ SD Card จำนวน 1 ช่อง หรือดีกว่า
- 53.7 สามารถแสดงผลหน้าจอในรูปแบบ ฮิสโตแกรม และ รูปคลื่น และ เวกเตอร์สโคปได้ หรือดีกว่า
- 53.8 มีช่องใส่แบตเตอรี่ 2 ช่อง หรือดีกว่า
- 53.9 มีช่อง Adapter ไฟ 12 V หรือดีกว่า
- 53.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

54. แบตเตอรี่ประเภท Rechargeable ชนิด Li-ion จำนวน 4 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 54.1 Battery สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมมาได้
- 54.2 เป็นแบตเตอรี่ประเภท Rechargeable Li-ion Battery
- 54.3 โวลต์ : ไม่น้อยกว่า 7.4V
- 54.4 มีความจุ : ไม่น้อยกว่า 5,200 mAh

55. แขนกลสำหรับจับยึดจอแสดงผลกับตัวกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 55.1 เป็นแขนกล ใช้ติดตั้งกล้องถ่ายภาพได้
- 55.2 มีความยาวไม่ต่ำกว่า 10.5 นิ้ว
- 55.3 ด้านมีแกนเกลียวตัวผู้ 1/4-20 หรือดีกว่า
- 55.4 ผลิตมาจากสแตนเลส หรือดีกว่า

56. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องถ่ายภาพยนตร์แบบ Hard Case จำนวน 3 กล่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 56.1 เป็นกล่องใส่อุปกรณ์กล้องถ่ายภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้อง และอุปกรณ์เสริมได้
- 56.2 มีก้านมือจับแบบยึดหดได้
- 56.3 มีล้อ 2 ล้อในตัว
- 56.4 ผลิตจากวัสดุ Polypropylene
- 56.5 มีขนาดไม่น้อยกว่า 22 x 13.81 x 9 นิ้ว หรือ 55.9 x 35.1 x 22.9 เซนติเมตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์) (อาจารย์อธิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

- 56.6 ภายนอกเป็นสีดำ และภายในเป็นสีเหลือง
- 56.7 ภายในมีแผ่นกันเพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์
- 56.8 สามารถกันน้ำเข้าในตัวกล่อง Hard Case ได้

57. ผู้ดูแลความชื้นขนาด 200 ลิตร สำหรับเก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 57.1 เป็นตู้ดูแลความชื้นขนาด 200 ลิตร หรือมากกว่า
- 57.2 มีจำนวนชั้นวางในตู้ไม่น้อยกว่า 4 ชั้น
- 57.3 สามารถกำหนดค่าความชื้นในตู้ให้อยู่ในช่วง 25% RH ~ 65% RH หรือดีกว่า และทำงานอัตโนมัติ
- 57.4 มีหน้าจอ LCD สำหรับแสดงค่าความชื้นในตู้ โดยสามารถแสดงผลค่าความชื้นในช่วง 20% RH ~ 99% RH หรือดีกว่า
- 57.5 ตัวตู้วัสดุทำจากอลูมิเนียม และ ประตูตู้มีกระจกนิรภัยสามารถมองเห็นได้
- 57.6 มีกุญแจล็อคประตู พร้อมลูกกุญแจจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดอกแถมมาพร้อมกับอุปกรณ์

หมายเหตุ

1. ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระหว่างหน่วยงานกับผู้ยื่นข้อเสนอและผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา
2. ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ต้องขีดเส้นใต้ หรือทำไฮไลต์ข้อความตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในแค็ตตาล็อกให้หน่วยงานด้วย
3. ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ต้องกรอกข้อมูลในตารางแจ้งราคาดังแนบ และให้อัปโหลด (Upload) ไปพร้อมกับใบเสนอราคา
4. กำหนดส่งมอบของภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
5. มีการรับประกันสินค้าทุกรายการ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว
6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ : โดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์) (อาจารย์อธิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

ใบสรุปรายการครุภัณฑ์ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดอุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์และผลิตสื่อ
นอกสถานที่เพื่อการสื่อสารสุขภาพ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding).

1. ชุดกล้องภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 4 ชุด
2. แบตเตอรี่ จำนวน 12 ก้อน
3. หน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 640 GB จำนวน 8 อัน
4. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) สำหรับกล้องภาพยนตร์ จำนวน 4 ชุด
5. แบตเตอรี่ชนิด V-mount จำนวน 16 ก้อน
6. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ชนิด V-mount แบบ 2 ช่อง จำนวน 4 เครื่อง
7. เลนส์ 24mm จำนวน 4 ตัว
8. เลนส์ 35mm จำนวน 4 ตัว
9. เลนส์ 75mm จำนวน 4 ตัว
10. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case จำนวน 4 กล่อง
11. ขาตั้งกล้องวิดีโอ จำนวน 4 ตัว
12. จอมอนิเตอร์ จำนวน 4 จอ
13. แขนกล จำนวน 4 ชิ้น
14. สายสัญญาณ HDMI จำนวน 8 เส้น
15. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 16mm จำนวน 1 ตัว
16. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 24mm จำนวน 1 ตัว
17. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 35mm จำนวน 1 ตัว
18. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 50mm จำนวน 1 ตัว
19. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ 85mm จำนวน 1 ตัว
20. ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับกล้องภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 10 ชุด
21. ชุดกล้องบันทึกภาพนิ่งและภาพยนตร์แบบฟูลเฟรม จำนวน 1 ชุด
22. ขาตั้งกล้องแบบ 3 ขา จำนวน 1 อัน
23. ชุดแบตเตอรี่พกพา จำนวน 30 ชุด
24. แบตเตอรี่ จำนวน 60 ก้อน
25. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 30 อัน
26. สายเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 30 เส้น
27. กล่องไม้โอเนกประสงค์ (Full Size Only) จำนวน 20 ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิน แพทยานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่อมทวีกุล)

28. ถูทรายถ่วงน้ำหนัก จำนวน 10 ชุด
29. รถเข็น 3 ชั้น จำนวน 4 คัน
30. ขาตั้งไฟแบบ C Stand จำนวน 20 ชุด
31. ชุดไฟถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 4 ชุด
32. ชุดไฟถ่ายภาพยนตร์ 150วัตต์ จำนวน 1 ชุด
33. แบตเตอรี่ จำนวน 1 ก้อน
34. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 อัน
35. ขาตั้งไฟ จำนวน 1 อัน
36. ชุดไฟถ่ายภาพยนตร์ 100วัตต์ จำนวน 1 ชุด
37. แบตเตอรี่ จำนวน 1 ก้อน
38. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 อัน
39. ขาตั้ง จำนวน 1 อัน
40. ชุดแผ่นผ้าลดแสง จำนวน 6 ชุด
41. คอมพิวเตอร์พกพา จำนวน 1 ชุด
42. ขาตั้งกล้องชนิด 3 ขา (Tripod) พร้อมหัวบอล จำนวน 5 ชุด
43. กล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว
44. สายเชื่อมต่อสัญญาณ จำนวน 1 เส้น
45. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) จำนวน 1 ตัว
46. อุปกรณ์สำหรับรองรับอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก (Rod) จำนวน 1 ชุด
47. อุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
48. อุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
49. อุปกรณ์ Pocket Camera Battery Pro Grip สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
50. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB จำนวน 1 ชิ้น
51. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ชนิดเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ จำนวน 1 ตัว
52. ขาตั้งกล้องแบบสามขา สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว
53. จอแสดงผลแบบ LCD จำนวน 1 ตัว
54. แบตเตอรี่ประเภท Rechargeable ชนิด Li-ion จำนวน 4 ก้อน
55. แขนกลสำหรับจับยึดจอแสดงผลกับตัวกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
56. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case จำนวน 3 กล่อง
57. ตู้ดูดความชื้นขนาด 200 ลิตร สำหรับเก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพ จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์) (อาจารย์อชิป เตชะพงศธร) (นายสิทธิพัทธ์ ไหลท่วมทวีกุล)