

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์และระบบสำหรับห้องถ่ายทำผลิตสื่อ
เพื่อสื่อบริการชุมชน แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ลงวันที่ 8 มีนาคม 2565

ครุภัณฑ์และระบบสำหรับห้องถ่ายทำผลิตสื่อเพื่อสื่อบริการชุมชน แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องวัดสี (Spectrometer) สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 4 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ดังต่อไปนี้

1.1 เป็นเครื่องวัดค่าสีและวัดแสงที่มีวิธีการอ่านค่าแสงแบบ Ambient

1.2 เป็นเครื่องวัดสีและวัดแสงที่สามารถอ่านค่า CC Index และ CRI (Color Rendering Index) และ
Footcandle และ LB Filter และ LB Index และ TLCI ได้

1.3 มีความสามารถในการอ่านวัดแสงแบบ Ambient หรือ Incident ตั้งแต่ 1 ถึง 200,000 ลักซ์(lux) หรือ 0.1
ถึง 18,580 fc

1.4 มีหน่วยความจำภายในที่สามารถจำค่าของแสงได้ไม่ต่ำกว่า 99 ค่า


1.5 มีขนาดหน้าจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า 4.3 นิ้ว

1.6 มีซองผ้า หรือ กระเป๋า สำหรับใส่เครื่องวัดสี(Spectrometer) สำหรับงานภาพยนตร์ หรือดีกว่า

2. เครื่องวัดแสง (Light Meter) สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 4 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ดังต่อไปนี้

2.1 เป็นเครื่องวัดแสงสำหรับวัดแสงบรรยากาศ (Ambient)และแสงแฟลช(Flash) หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ



.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิ้น แพทยานนท์)


.....กรรมการ
(อาจารย์อริป เตชะพงศธร)

- 2.2 สามารถวัดแสงแบบในแบบแสงตกกระทบ (incident light) แสงสะท้อน (reflected light) หรือแบบเฉพาะจุด (Spot) ได้ หรือดีกว่า
- 2.3 มีรูปแบบการวัดแสงแบบ T priority, F priority, TF priority, CINE, Lux/FC, Cd/m2/FL ได้ หรือดีกว่า
- 2.4 สามารถวัดแสงแสงบรรยากาศ ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 2,000,000lux หรือดีกว่า
- 2.5 สามารถวัดแสงแสงบรรยากาศ ได้ตั้งแต่ -1 ถึง 24.4EV หรือดีกว่า
- 2.6 สามารถวัดแสงแสงไฟแฟลชในแบบตกกระทบ(Incident Light) ที่ F0.5 ถึง F161.2 หรือดีกว่า
- 2.7 สามารถวัดแสงแสงไฟแฟลชในแบบสะท้อน(Reflected Light) ที่ F1.0 ถึง F161.2 หรือดีกว่า
- 2.8 สามารถปรับค่าความเร็วชัตเตอร์สำหรับวัดแสงแสงบรรยากาศ ได้ตั้งแต่ 30 นาที ถึง 1/64,000 วินาที หรือดีกว่า
- 2.9 สามารถปรับค่าความเร็วชัตเตอร์สำหรับวัดแสงแสงไฟแฟลช ได้ตั้งแต่ 30 นาที ถึง 1/16,000 วินาที หรือดีกว่า
- 2.10 สามารถตั้งค่าการวัดแสงในแบบ Shutter Angles ได้ หรือดีกว่า
- 2.11 สามารถเปรียบเทียบความต่างของแสงในแบบ Contrast Function ได้ หรือดีกว่า
- 2.12 ช่องมองภาพสำหรับวัดแสงสามารถปรับความคลาดเคลื่อนสายตา (Diopter Adjustment) ได้ตั้งแต่ -1 ถึง 2.5 D หรือดีกว่า
- 2.13 ตัวเครื่องมีจอแสดงผลแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 2.7 นิ้ว หรือดีกว่า
- 2.14 มีซองผ้า หรือ กระเป๋า สำหรับเก็บเครื่องวัดแสง(Light Meter) สำหรับงานภาพยนตร์ หรือดีกว่า
3. กล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพขนาดเล็ก จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 3.1 เป็นกล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพที่ทำจากวัสดุขั้นรูปจาก carbon fiber polycarbonate มีความคงทนแข็งแรง
- 3.2 เป็นกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่มีขนาดความสูง 3.8นิ้ว และมีความยาว 7 นิ้ว
- 3.3 มีขนาด Sensor รับภาพขนาด 23.10mm x 12.99mm หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

- 3.4 มี Sensor ที่มีความละเอียดสูงสุดอยู่ที่ 6,144 x 3,456 (6K) เมื่อถ่ายที่ 50 fps
- 3.5 มีการรองรับการใช้เลนส์ EF-Mount
- 3.6 มีการรองรับระบบ Dual native ISO ที่ ISO 400 และ ISO 3200
- 3.7 มี ISO สูงสุดที่ 25,600
- 3.8 มี Dynamic Range ไม่ต่ำกว่า 13 stops
- 3.9 มีจอ LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว และมีความละเอียดของหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080
- 3.10 จอ LCD สามารถ Touchscreen ได้
- 3.11 กล้องสามารถใช้งานแบตเตอรี่ LP-E6 battery หรือดีกว่า
- 3.12 สามารถรองรับอุปกรณ์เสริม Battery Grip
- 3.13 มี AC Adapter เพื่อต่อไฟตรงได้
- 3.14 มีช่องรองรับ USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.15 มีช่อง HDMI แบบ Full Size HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.16 สามารถบันทึกไฟล์วิดีโอได้ในรูปแบบ RAW ไฟล์ได้
- 3.17 มี ซอฟต์แวร์ DaVinci Resolve Studio for post-production มาพร้อมกับชุดกล้อง
- 3.18 มีสายเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง ที่ปลายสายทั้งสอง เป็นแบบ HDMI ความยาว 3 เมตร จำนวน 2 เส้น
- 3.19 มีสายเชื่อมต่อสัญญาณเสียง ที่มีขนาด 3.5 mm ของปลายสายทั้ง 2 ด้าน ความยาว 5 เมตร จำนวน 2 เส้น
- 3.20 สายเชื่อมต่อข้อมูล ที่มีปลายสายทั้ง 2 ด้าน ประเภท USB C ความยาว 5 เมตร จำนวน 2 เส้น
- 3.21 มีสาย HDMI จำนวน 5 เส้น โดยมีคุณสมบัติ
 - 3.21.1 เป็นสายส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิทัล (HDMI) แบบ 2.0
 - 3.21.2 รองรับความละเอียดแบบ 4K ที่ 60 fps
 - 3.21.3 รองรับความละเอียดแบบ HD ที่ 240 fps
 - 3.21.4 มีหัวเชื่อมต่อแบบ HDMI Type -A ทั้งสองด้านของสายสัญญาณ
 - 3.21.5 เป็นสายสัญญาณแบบยืดหดได้ ที่มีความยาวตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ถึง 60 เซนติเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิญ แพทยานนท์)


.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ

(อาจารย์อริป เตชะพงศธร)

3.22 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

4. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) จำนวน 5 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 4.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage)
- 4.2 เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุชนิด Aluminum Alloy
- 4.3 มีขนาด 330.2 x 152.4 x 88.9 mm
- 4.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 2,000 กรัม
- 4.5 สามารถรองรับ Rod port ที่มีขนาด 15 mm

5. อุปกรณ์สำหรับรองรับอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก (Rod) จำนวน 5 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 5.1 เป็นอุปกรณ์ Rod ที่สามารถเชื่อมต่อกับ Camera Cage ได้ เพื่อรองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถใช้งานกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ได้
- 5.2 เป็นราง Rod ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร (mm)
- 5.3 มีความยาวไม่ต่ำกว่า 300 มิลลิเมตร (mm)
- 5.4 เป็นวัสดุที่ทำจาก Aluminum
- 5.5 ใน 1 ชุด จะมีจำนวน 2 ชิ้น

6. อุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น มีรายละเอียดลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 6.1 เป็นอุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์
- 6.2 รองรับการเชื่อมต่อบน Rod ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร
- 6.3 ทำจากวัสดุ Carbon fiber และ Aluminum

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์)


.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ

(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

6.4 รองรับการใช้งานร่วมกับเลนส์ที่มีขนาดทางยาวโฟกัส 16-20mm, 24-28mm, 32-35mm, 50-85mm และ 85-180mm

6.5 รองรับการใช้งานร่วมกับเลนส์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหน้าเลนส์ภายนอก ที่ขนาด 114 มม. และ 95 มม. และ 80 มม.

6.6 รองรับการใช้งานร่วมกับ Filter แบบแผ่นสีที่เปลี่ยนได้

7. อุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

7.1 เป็นอุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ ที่ใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพ

7.2 ทำจากวัสดุ Aluminum alloy

7.3 มีขนาด 444.5 x 228.6 x 127 mm

7.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 1,500 กรัม

7.5 รองรับราง (Rod) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. หรือดีกว่า

7.6 มีเฟืองรัดเลนส์ ไม่ต่ำกว่า 5 ชิ้น

8. อุปกรณ์ Pocket Battery Grip สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

8.1 เป็น Pocket Battery Grip สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้ได้

8.2 ต้องเป็น Brand เดียวกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก

8.3 สามารถถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และสามารถใส่แบตเตอรี่ได้ 2 ก้อนเป็นอย่างน้อย

8.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ


.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวดี แพทยานนท์)


.....กรรมการ

(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

9. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB จำนวน 5 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 9.1 เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล ที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB หรือดีกว่า
- 9.2 มีน้ำหนักไม่เกิน 58 กรัม
- 9.3 ความเร็วในการอ่าน / เขียน สูงสุด 1050MB /วินาที / สูงสุด 1,000 MB/วินาที
- 9.4 รองรับการเชื่อมต่อด้วย USB 3.2 Gen 2 (10Gbps)
- 9.5 มีสายเชื่อมต่อสัญญาณ ประเภท USB-C มาพร้อมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล

10. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ชนิดเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 10.1 เป็นเลนส์ถ่ายภาพยนตร์ประเภทเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ตั้งแต่ 18 mm ถึง 35 mm
- 10.2 รองรับการใช้งานกับกล้องที่มี EF Mount
- 10.3 รองรับการใช้งานร่วมกับกล้องที่มีขนาดเซ็นเซอร์แบบ Super35
- 10.4 มีขนาดรูรับแสงกว้างสุดไม่ต่ำกว่า T2
- 10.5 มีระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุดไม่สูงกว่า 27.9 เซนติเมตร
- 10.6 สามารถใส่ Filter หน้าเลนส์ที่มีขนาด 82 มิลลิเมตร
- 10.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

11. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ชนิดเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 11.1 เป็นเลนส์ถ่ายภาพยนตร์ประเภทเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ตั้งแต่ 50 mm ถึง 100 mm
- 11.2 รองรับการใช้งานกับกล้องที่มี EF Mount

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อมิษฐ์ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อริป เตชะพงศธร)

- 11.3 รองรับการใช้งานร่วมกับกล้องที่มีขนาดเซ็นเซอร์แบบ Super35
- 11.4 มีขนาดรูรับแสงกว้างสุดไม่ต่ำกว่า T2
- 11.5 มีระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุดไม่สูงกว่า 0.95 เมตร
- 11.6 สามารถใส่ Filter หน้าเลนส์ที่มีขนาด 82 มิลลิเมตร
- 11.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

12. ขาดังกล้องแบบสามขา สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 12.1 เป็นขาดังกล้องวิดีโอ ที่ผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์
- 12.2 สามารถรับน้ำหนักได้ 20 กิโลกรัม หรือดีกว่า
- 12.3 มีขนาด Head Attachment Fitting ขนาด 75 mm
- 12.4 สามารถปรับ counterbalance ได้ 5 ระดับ
- 12.5 มีกระเป๋าสองใบที่สามารถใส่ขาดังกล้องได้ และกระเป๋าสองใบจะต้องมีตราสินค้าเดียวกับตัวสินค้า

13. จอแสดงผลแบบ LCD จำนวน 5 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 13.1 เป็นจอแสดงผลแบบ LCD ที่มีขนาด 5 นิ้ว
- 13.2 มีความละเอียดของจอ LCD อยู่ที่ 1920 x 1080 และสามารถ Touchscreen ได้
- 13.3 เป็นจอแสดงผล LCD ที่สามารถบันทึกวิดีโอได้สูงสุด 4Kp25 DCI หรือ UHD 4K HDR
- 13.4 เป็นจอแสดงผล LCD ที่มี Gamma Curve แบบ HDR-HLG และ Rec2020 และ Rec709
- 13.5 มีช่อง HDMI ขาเข้า 1 ช่อง และ HDMI ขาออก 1 ช่อง
- 13.6 มีช่อง 12G-SDI ขาเข้า 1 ช่อง และ 12G-SDI ขาออก 1 ช่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ



.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิ้น แพทยานนท์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิวิชญ์ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์ยอธิต เตชะพงศธร)

- 13.7 มีช่องใส่ หน่วยบันทึกความจำแบบ SD Card จำนวน 1 ช่อง
 - 13.8 สามารถแสดงผลหน้าจอในรูปแบบ ฮิสโตแกรม และ รูปคลื่น และ เวกเตอร์สโคป ได้
 - 13.9 มีช่องใส่แบตเตอรี่ 2 ช่อง
 - 13.10 มีช่อง Adapter ไฟ 12 V
 - 13.11 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา
-
14. แบตเตอรี่ประเภท Rechargeable ชนิด Li-ion จำนวน 20 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
 - 14.1 Battery สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้
 - 14.2 เป็นแบตเตอรี่ประเภท Rechargeable Li-ion Battery
 - 14.3 โวลต์ : ไม่น้อยกว่า 7. 2V
 - 14.4 มีความจุ : ไม่น้อยกว่า 1,800 mAh
-
15. แขนงสำหรับจับยึดจอแสดงผลกับตัวกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
 - 15.1 เป็นแขนง ใช้ติดตั้งกล้องถ่ายภาพได้
 - 15.2 มีความยาวไม่ต่ำกว่า 11 นิ้ว
 - 15.3 ด้านมีแกนเกลียวตัวผู้ 1/4-20 หรือดีกว่า
 - 15.4 ข้อต่อลูกเหล็กผลิตมาจากสแตนเลส หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อริป เตชะพงศธร)

16. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องและอุปกรณ์เสริมได้ใน 1 ชุด จำนวน 5 กล่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 16.1 มีก้านมือจับแบบยึดหดได้
- 16.2 มีล้อ 2 ล้อในตัว
- 16.3 ผลิตจากวัสดุ Polypropylene
- 16.4 มีขนาด 22 x 13.81 x 9 นิ้ว หรือ 55.9 x 35.1 x 22.9 เซนติเมตร
- 16.5 ภายนอกเป็นสีดำ และภายในเป็นสีเหลือง
- 16.6 ภายในมีแผ่นกันเพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์
- 16.7 สามารถกันน้ำในตัวกล่อง Hard Case ได้

17. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน 7 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 17.1 สามารถรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงได้ ด้วยความคมชัดสูงสุดที่ระดับ 1080P 60 หรือดีกว่า
- 17.2 สามารถรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงได้ในระยะทางไม่ต่ำกว่า 120 เมตร หรือดีกว่า
- 17.3 มีช่องสัญญาณขาเข้า SDI และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง
- 17.4 มีช่องสัญญาณขาออก SDI และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง
- 17.5 สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย ผ่านระบบ Wi-Fi ไปเชื่อมต่อยังระบบ ISO หรือ Android ใน โทรศัพท์มือถือ หรือ Ipad ได้
- 17.6 รองรับช่องใส่แบตเตอรี่ เป็นแบบ L-Series
- 17.7 มีหน้าจอแสดงผลการทำงานของอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบ OLED Display
- 17.8 มีแบตเตอรี่ ประเภท Rechargeable Li-ion Battery และมีความจุ : 7,800mAh จำนวน 4 ก้อน หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชฐ คำภู ญ อุษยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

18. อุปกรณ์ชุดควบคุมเลนส์แบบไร้สาย จำนวน 5 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

18.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมเลนส์ภาพยนตร์แบบไร้สาย

18.2 มีระยะการส่งสัญญาณควบคุมเลนส์ ไม่ต่ำกว่า 300 เมตร หรือดีกว่า

18.3 สามารถใช้งานร่วมกับเฟืองแบบมาตรฐานขนาด 0.8 ได้เป็นอย่างดี

18.4 สามารถติดตั้งเข้ากับท่อ (Rod) ขนาด 19 มม. หรือ 15 มม. ได้

19. เครื่องวัดสีและวัดแสง สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

19.1 เป็นเครื่องวัดสีและวัดแสงที่มีวิธีการอ่านค่าแสงแบบ Ambient

19.2 เป็นเครื่องวัดสีและวัดแสงที่สามารถอ่านค่า CC Index และ CRI (Color Rendering Index) และ Footcandle และ LB Filter และ LB Index และ TLCI ได้

19.3 มีความสามารถในการอ่านวัดแสงแบบ Ambient หรือ Incident ตั้งแต่ 1 ถึง 200,000 Lux หรือ 0.1 ถึง 18,580 fc

19.4 มีหน่วยความจำภายในที่สามารถจำค่าของแสงได้ไม่ต่ำกว่า 90 ค่า

19.5 มีขนาดหน้าจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า 4.3 นิ้ว

19.6 มีซองผ้า หรือ กระเป๋า สำหรับใส่เครื่องวัดสี(Spectrometer) สำหรับงานภาพยนตร์ หรือดีกว่า

20. โคมไฟส่องสว่างชนิด LED ชนิด Daylight สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 6 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

20.1 เป็นโคมไฟแบบ LED ที่มีค่าอุณหภูมิสี 5400K หรือดีกว่า

20.2 มีโครงสร้างเป็นอลูมิเนียมน้ำหนักไม่เกิน 12 กิโลกรัม

20.3 มีค่าอุณหภูมิสีที่ 5500K หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ์ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

- 20.4 มีการใช้กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 350W
- 20.5 มีค่าความเที่ยงตรงของสี CRI และ TLCI ไม่ต่ำกว่า 96 CRI และ CQS ไม่ต่ำกว่า 95 CQS
- 20.6 มีอุปกรณ์ควบคุมแบบแยกที่สามารถปรับค่าความสว่างที่ 0-100% ได้แบบ Linear, Logarithmic, Exponential, และ S-Curve
- 20.7 โคมไฟสามารถรองรับแบตเตอรี่แบบ V-Mount
- 20.8 มี Remote Control แบบไร้สายที่สามารถใช้งานได้ในรัศมีไม่ต่ำกว่า 328 ฟุต
- 20.9 รองรับการใช้งาน Bluetooth เพื่อเชื่อมต่อ Application เพื่อควบคุมการใช้งาน
- 20.10 รองรับการใช้งานทั้งไฟ 110-240 VAC หรือแบตเตอรี่ V-Mount
- 20.11 รองรับการเชื่อมต่อแบบ DMX ที่มีลักษณะ 5-Pin XLR
- 20.12 มีระบบระบายอากาศแบบ Passive
- 20.13 มีวงแหวนเชื่อมต่อที่รองรับ Bowens S-Type หรือดีกว่า
- 20.14 มีกระเป๋าสไลโคโคมไฟ ที่มีตราสินค้าเดียวกันกับโคมไฟแบบ LED ชนิด Daylight

21. กล่องแคปเจอร์ จำนวน 6 ชุด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 21.1 มี HDMI input, Mic in และ Line in
- 21.2 มี HDMI pass-through output และ Line out
- 21.3 รองรับความละเอียดขาออก FULL HD หรือดีกว่า
- 21.4 เชื่อมต่อกับ PC ทาง USB3.0 หรือดีกว่า
- 21.5 บันทึกวิดีโอได้ที่ความละเอียดสูงสุด 1920x1080 @ 60p
- 21.6 รองรับ Bitrate สูงสุดถึง 16Mbps ในรูปแบบ MJPEG, YUY2

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางๆ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

- 21.7 รองรับทั้ง PS3, PS4, Xbox 360, Xbox One, Wii, Player, Set top box และ อื่น ๆ
- 21.8 มาตรฐาน UVC (USB Video Class) จึงไม่ต้องลง Driver ใด ๆ
- 21.9 รองรับ Windows 10 / Mac OS X (10.10 หรือ สูงกว่า) / Linux (Ubuntu 12.04 - 16.10, CentOS 7) / Android 5.0 หรือ สูงกว่า
- 21.10 ใช้ได้กับ 3rd party software มากมาย เพื่อทำ live streaming เช่น VLC, OBS, Xsplit, vMix, Wirecast เป็นต้น

22. หัวแปลงสัญญาณ Type C 9 in 1 จำนวน 5 ชิ้น รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 22.1 อุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพ เสียง และข้อมูล จาก USB C เป็น USB C จำนวน 1 ช่อง
- 22.2 USB 3.0 จำนวน 3 ช่อง
- 22.3 HDMI จำนวน 1 ช่อง
- 22.4 VGA จำนวน 1 ช่อง
- 22.5 LAN จำนวน 1 ช่อง
- 22.6 SD card จำนวน 1 ช่อง
- 22.7 Micro SD card จำนวน 1 ช่อง

23. กล่องแคปเจอร์ สลับสัญญาณภาพ (Switcher พร้อม Multiview) จำนวน 1 ชุด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 23.1 มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- 23.2 มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- 23.3 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ mini jack ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

- 23.4 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB Type-C 3.0 ได้ หรือดีกว่า
 - 23.5 สามารถเชื่อมต่อสัญญาณ อินเทอร์เน็ต ผ่านช่อง 10/100/1000 Base T ได้ หรือดีกว่า
 - 23.6 รองรับสัญญาณภาพขาเข้า ที่ความละเอียด 1080p50, 1080p25 หรือดีกว่า
 - 23.7 มีระบบประมวลผลสีที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 10bit ที่มาตรฐานสี Rec.709 หรือดีกว่า
 - 23.8 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Video Streaming ที่ความละเอียด 1080p50 ได้ หรือดีกว่า
 - 23.9 สามารถปรับค่าของภาพแบบ Upstream Keyers, Linear/Luma Keyers ได้หรือดีกว่า
 - 23.10 สามารถปรับค่าหน่วงของเสียง (Analog input Delay) ได้ไม่น้อยกว่า 8 เฟรม หรือดีกว่า
 - 23.11 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Video Streaming จากตัวเครื่องผ่านระบบ RTMP ได้
 - 23.12 สามารถบันทึกไฟล์วิดีโอในรูปแบบ mp4 H.264 ได้ หรือดีกว่า
 - 23.13 รองรับการแสดงผลแบบหลายจอภาพได้ (Multi View Monitoring) หรือดีกว่า
 - 23.14 รองรับการทำงานผ่านระบบปฏิบัติการ MAC และ Windows หรือดีกว่า
24. เครื่องผสมสัญญาณเสียง 8 ช่อง จำนวน 1 ชั้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 24.1 เป็นเครื่องบันทึกเสียง 8 Track
 - 24.2 สามารถบันทึกลง SD Card ได้ แบบ 16 bit หรือ 24 bit WAV Files
 - 24.3 มีขนาดเล็กพกพาง่าย น้ำหนักตัวเครื่องไม่เกิน 800 กรัม
 - 24.4 มีจอแสดงผลแบบ LCD
 - 24.5 มี Faders x 9(8 Mono, 1 Master) 3 Band EQ, 2x Effect Sends

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

24.6 มีช่องต่อสัญญาณดังนี้

24.6.1 2 x Balanced XLR/TRS Combo Inputs

24.6.2 1 x Stereo 1/4" Output (2 Jacks, L/R)

24.6.3 1 x Stereo 1/4" phone Jack (2 x 20mW, 32 Ohm Load)

24.6.4 1 x 1/4" Control Input (FS01)

24.6.5 1 x USB 2.0 Mini-B

24.6.6 1 x DC Power Input

24.7 รองรับ SD Card 16MB- 2GB และ SDHC Card 4GB-32GB

24.8 สามารถใช้กับไฟ 5VDC หรือ แบตเตอรี่แบบ AA x4 ก้อน

25. ชุดลำโพงแบบพกพา ขนาด 10 นิ้ว พร้อม ไมค์ จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

25.1 เป็นลำโพงสองทางขนาด 10 นิ้ว

25.2 เป็นตู้ลำโพงมีแอมป์ขยายในตัว ขนาด 1000 วัตต์

25.3 ช่วงย่านความถี่ 52 Hz – 20 kHz

25.4 มีค่า Coverage Angle H 110 Degrees, V 60 Degrees

25.5 มีช่อง Input XLR x 2

25.6 มีช่อง Output XLR x 1

25.7 ไมโครโฟนแบบ Dynamic รับเสียงแบบ Cardioid ทิศทางเดียว เพื่อลดการสะท้อนของเสียง

25.8 เหมาะสำหรับการใช้งานด้านเสียงการพูดคำบรรยาย การแสดง คาราโอเกะ มัลติมีเดีย และการใช้เครื่อง

ดนตรี

25.9 การตอบสนองความถี่กว้าง และให้คุณภาพเสียงที่ยอดเยี่ยม 15 Hz-50 KHz

25.10 มีที่วางไมโครโฟนแบบกันกระแทกที่เชื่อมต่อกับขาตั้งไมโครโฟน

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

- 25.11 มีสวิตช์ ปิด/เปิดบนตัวไมโครโฟน
 - 25.12 มาพร้อมสาย 4.5 เมตร ขั้วต่อสายไมโครโฟนแบบ XLR - Phone 1/4" (6.3 mm)
 - 25.13 Sensitivity (dBV/Pa): -52 dBV/Pa
 - 25.14 Sensitivity (mV/Pa): 2.50 mV/Pa
26. กล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 26.1 เป็นกล้องถ่ายภาพยนตร์ ระบบดิจิทัล ความละเอียด 6K (6,144 x 3,456) อัตราการแสดงผลเฟรมเรทที่ 50 ภาพต่อวินาที
 - 26.2 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพขนาด 23.10 mm x 12.99 มม หรือดีกว่า
 - 26.3 ใช้ร่วมกับเมาท์เลนส์ Active EF Mount
 - 26.4 ใช้หน่วยความจำชนิดเมมโมรี่การ์ดแบบ CFast card slot, SD UHS-II slot
 - 26.5 รองรับการเชื่อมต่อภายนอกผ่าน Port High Speed USB-C Expansion port
 - 26.6 รองรับการปรับความไวแสง (ISO) 400 ถึง 3,200
 - 26.7 มีหน้าจอสขนาด 5 นิ้ว ความละเอียด 1920 x 1080 ความสว่าง 1500 nits รองรับระบบสัมผัส Touch Screen หรือดีกว่า
 - 26.8 รองรับการส่งออกภาพผ่าน Port HDMI ที่ความละเอียด 1080p
 - 26.9 มีปุ่มควบคุม Power Switch, Record Button, Stills Button หรือดีกว่า
 - 26.10 รองรับความต่างแสง (Dynamic Range) 13 สต็อป หรือดีกว่า
 - 26.11 แบตเตอรี่ใช้งานได้อย่างน้อย 60 นาที
 - 26.12 รองรับการทำงานร่วมกับ Microsoft Windows10 และ MacOS 10.15 หรือดีกว่า
 - 26.13 สามารถนำเข้าระบบเสียง Analog Audio ผ่านช่อง Mini XLRs with Phantom Power อย่างน้อย 2 ช่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางๆ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

- 26.14 มีสาย HDMI จำนวน 1 เส้น โดยมีคุณสมบัติ
- 26.14.1 เป็นสายส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบดิจิทัล (HDMI) แบบ 2.0
 - 26.14.2 รองรับความละเอียดแบบ 4K ที่ 60 fps
 - 26.14.3 รองรับความละเอียดแบบ HD ที่ 240 fps
 - 26.14.4 มีหัวเชื่อมต่อแบบ HDMI Type -A ทั้งสองด้านของสายสัญญาณ
 - 26.14.5 เป็นสายสัญญาณแบบยืดหดได้ ที่มีความยาวตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ถึง 60 เซนติเมตร
- 26.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

27. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 27.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage)
- 27.2 เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุชนิด Aluminum Alloy
- 27.3 มีขนาด 241.3 x 203.2 x 88.9 mm
- 27.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 500 กรัม

28. อุปกรณ์สำหรับรองรับอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก (Rod) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 28.1 เป็นอุปกรณ์ Rod ที่สามารถเชื่อมต่อกับ Camera Cage ได้ เพื่อรองรับอุปกรณ์เสริมที่สามารถใช้งานกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ได้
- 28.2 เป็นราง Rod ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร (mm)
- 28.3 มีความยาวไม่ต่ำกว่า 300 มิลลิเมตร (mm)
- 28.4 เป็นวัสดุที่ทำจาก Aluminum
- 28.5 ใน 1 ชุด จะมีจำนวน 2 ชิ้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

29 อุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

29.1 เป็นอุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์

29.2 รองรับการเชื่อมต่อบน Rod ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร

29.3 ทำจากวัสดุ Carbon fiber และ Aluminum

29.4 รองรับการใช้งานร่วมกับเลนส์ที่มีขนาดทางยาวโฟกัส 16-20mm, 24-28mm, 32-35mm, 50-85mm
และ 85-180mm

29.5 รองรับการใช้งานร่วมกับเลนส์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหน้าเลนส์ภายนอก ที่ขนาด 114 มม. และ 95 มม.
และ 80 มม.

29.6 รองรับการใช้งานร่วมกับ Filter แบบแผ่นสีเหลื่อมได้

30. อุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

30.1 เป็นอุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ ที่ใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพ

30.2 ทำจากวัสดุ Aluminum alloy


30.3 มีขนาด 444.5 x 228.6 x 127 mm

30.4 มีน้ำหนักไม่เกิน 1,500 กรัม

30.5 รองรับราง (Rod) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. หรือดีกว่า

30.6 มีเฟืองรัดเลนส์ ไม่ต่ำกว่า 5 ชิ้น

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางๆ


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิ้น แพทยานนท์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

31. อุปกรณ์ Pocket Battery Gripสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 31.1 เป็น Pocket Battery Pro Grip สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมมาได้
- 31.2 ต้องเป็น Brand เดียวกับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก
- 31.3 สามารถถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และสามารถใส่แบตเตอรี่ ได้ 2 ก้อนเป็นอย่างน้อย
- 31.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

32. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 32.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมมาได้
- 32.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 300 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 32.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 107 องศา
- 32.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร
- 32.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 0.9 กิโลกรัม
- 32.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T2.6

33. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 33.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมมาได้
- 33.2 ระยะโฟกัสที่ใกล้ที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 250 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
- 33.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 84.1 องศา
- 33.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร
- 33.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 0.9 กิโลกรัม
- 33.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวณ แพทยานนท์)


.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ

(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

34. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

34.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้

34.2 ระยะโฟกัสที่ไกลที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 330 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

34.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 63.1 องศา

34.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร

34.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 1.1 กิโลกรัม

34.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5

35. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

35.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้

35.2 ระยะโฟกัสที่ไกลที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 450 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

35.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 46.2 องศา

35.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร

35.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 0.9 กิโลกรัม

35.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5

36. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

36.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายภาพยนตร์ที่นำเสนอมานี้

36.2 ระยะโฟกัสที่ไกลที่สุด ที่สามารถโฟกัสได้ 1.12 เมตร หรือดีกว่า

36.3 องศาการรับภาพ Full Frame ที่ 28.4 องศา

36.4 มี Front Size อยู่ที่ 95 มิลลิเมตร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

36.5 น้ำหนักเลนส์ ไม่รวมฝาปิดหน้ากล้อง ต้องไม่เกิน 1 กิโลกรัม

36.6 ค่า T-Stop สูงสุดที่ T1.5

37. กล้องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องและอุปกรณ์เสริมได้ใน 1 ชุด จำนวน 1 กล้อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

37.1 มีก้านมือจับแบบยึดหดได้

37.2 มีล้อ 2 ล้อในตัว

37.3 ผลิตจากวัสดุ Polypropylene

37.4 มีขนาด 22 x 13.81 x 9 นิ้ว หรือ 55.9 x 35.1 x 22.9 เซนติเมตร

37.5 ภายนอกเป็นสีดำ และภายในเป็นสีเหลือง

37.6 ภายในมีแผ่นกันเพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์

37.7 สามารถกันน้ำในตัวกล้อง Hard Case ได้

38. ขาตั้งกล้องแบบสามขา สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

38.1 เป็นขาตั้งกล้องวิดีโอ ที่ผลิตจากคาร์บอนไฟเบอร์

38.2 สามารถรับน้ำหนักได้ 20 กิโลกรัม หรือดีกว่า

38.3 มีขนาด Head Attachment Fitting ขนาด 75 mm

38.4 สามารถปรับ counterbalance ได้ 5 ระดับ หรือดีกว่า

38.5 มีกระเปาะที่สามารถใส่ขาตั้งกล้องได้ และกระเปาะจะต้องมีตราสินค้าเดียวกับตัวสินค้า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

39. จอแสดงผลแบบ LCD จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

39.1 เป็นจอแสดงผลแบบ LCD ที่มีขนาด 5 นิ้ว

39.2 มีความละเอียดของจอ LCD อยู่ที่ 1920 x 1080 และสามารถ Touchscreen ได้

39.3 เป็นจอแสดงผล LCD ที่สามารถบันทึกวีดิโอได้สูงสุด 4Kp25 DCI หรือ UHD 4K HDR

39.4 เป็นจอแสดงผล LCD ที่มี Gamma Curve แบบ HDR-HLG และ Rec2020 และ Rec709

39.5 มีช่อง HDMI ขาเข้า 1 ช่อง และ HDMI ขาออก 1 ช่อง

39.6 มีช่อง 12G-SDI ขาเข้า 1 ช่อง และ 12G-SDI ขาออก 1 ช่อง

39.7 มีช่องใส่ หน่วยบันทึกความจำแบบ SD Card จำนวน 1 ช่อง

39.8 สามารถแสดงผลหน้าจอในรูปแบบ ฮิสโตแกรม และ รูปคลื่น และ เวกเตอร์สโคป ได้

39.9 มีช่องใส่แบตเตอรี่ 2 ช่อง

39.10 มีช่อง Adapter ไฟ 12 V

39.11 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

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

40.1 เป็นแบตเตอรี่ประเภท Rechargeable Li-ion Battery

40.2 โวลต์ : 7.2V

40.3 มีความจุ : 7,800mAh

40.4 มีค่าพลังงาน/ชั่วโมง : 56 Wh หรือดีกว่า

40.5 มีขนาด 70.7mm×39.3mm×59.7mm (2.78"×1.55"×2.35")

40.6 มีน้ำหนัก 320g (11.29oz)

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิپ เตชะพงศธร)

41. แขนงสำหรับจับยึดจอแสดงผลกับตัวกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 41.1 เป็นแขนง ใช้ติดตั้งกล้องถ่ายภาพได้
- 41.2 มีความยาวไม่ต่ำกว่า 11 นิ้ว
- 41.3 ด้านมีแกนเกลียวตัวผู้ 1/4-20 หรือดีกว่า
- 41.4 ข้อต่อลูกเหล็กผลิตมาจากสแตนเลส หรือดีกว่า

42. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องและอุปกรณ์เสริมได้ใน 1 ชุด จำนวน 1 กล่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 42.1 มีก้านมือจับแบบยึดหดได้
- 42.2 มีล้อ 2 ล้อในตัว
- 42.3 ผลิตจากวัสดุ Polypropylene
- 42.4 มีขนาด 22 x 13.81 x 9 นิ้ว หรือ 55.9 x 35.1 x 22.9 เซนติเมตร
- 42.5 ภายนอกเป็นสีดำ และภายในเป็นสีเหลือง
- 42.6 ภายในมีแผ่นกั้นเพื่อจัดระเบียบอุปกรณ์
- 42.7 สามารถกันน้ำเข้าในตัวกล่อง Hard Case ได้

43. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 43.1 สามารถรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงได้ ด้วยความคมชัดสูงสุดที่ระดับ 1080P 60 หรือดีกว่า
- 43.2 สามารถรับ-ส่งสัญญาณภาพและเสียงได้ในระยะทางไม่ต่ำกว่า 120 เมตร หรือดีกว่า
- 43.3 มีช่องสัญญาณขาเข้า SDI และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง
- 43.4 มีช่องสัญญาณขาออก SDI และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชฐ กำภู ณ อยุธยา)


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


.....กรรมการ
(อาจารย์อชิป เตชะพงศธร)

43.5 สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย ผ่านระบบ Wi-Fi ไปเชื่อมต่อยังระบบ IOS หรือ Android ในโทรศัพท์มือถือ หรือ Ipad ได้

43.6 รองรับช่องใส่แบตเตอรี่ เป็นแบบ L-Series

43.7 มีหน้าจอแสดงผลการทำงานของอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบ OLED Display

43.8 มีแบตเตอรี่ ประเภท Rechargeable Li-ion Battery และมีความจุ : 7,800mAh จำนวน 4 ก้อน หรือดีกว่า

44. อุปกรณ์ชุดควบคุมเลนส์แบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

44.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมเลนส์ภาพยนตร์แบบไร้สาย

44.2 มีระยะการส่งสัญญาณควบคุมเลนส์ ไม่ต่ำกว่า 300 เมตร หรือดีกว่า

44.3 สามารถใช้งานร่วมกับเฟืองแบบมาตรฐานขนาด 0.8 ได้เป็นอย่างดี

44.4 สามารถติดตั้งเข้ากับท่อ (Rod) ขนาด 19 มม. หรือ 15 มม. ได้

45. เครื่องวัดสีและวัดแสง สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

45.1 เป็นเครื่องวัดสีและวัดแสงที่มีวิธีการอ่านค่าแสงแบบ Ambient

45.2 เป็นเครื่องวัดสีและวัดแสงที่สามารถอ่านค่า CC Index และ CRI (Color Rendering Index) และ Footcandle และ LB Filter และ LB Index และ TLCI ได้

45.3 มีความสามารถในการอ่านวัดแสงแบบ Ambient หรือ Incident ตั้งแต่ 1 ถึง 200,000 Lux หรือ 0.1 ถึง 18,580 fc

45.4 มีหน่วยความจำภายในที่สามารถจำค่าของแสงได้ไม่ต่ำกว่า 90 ค่า

45.5 มีขนาดหน้าจอสแสดงผลไม่ต่ำกว่า 4.3 นิ้ว

45.6 มีซองผ้า หรือ กระเป๋า สำหรับใส่เครื่องวัดสี(Spectrometer) สำหรับงานภาพยนตร์ หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิณ แพทยานนท์)


.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ

(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

46. เครื่องควบคุมการทำงานแบบต่อภายนอก สำหรับงาน Post Production จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 46.1 มีแป้นควบคุมการปรับสีแบบลูกบอล (Trackballs) ไม่น้อยกว่า 3 ลูก
- 46.2 มีจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 2 จอ
- 46.3 มี USB Type-C หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 46.4 มีช่องเชื่อมต่อ Ethernet 10/100/1000 BaseT POE ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ Ethernet 10/100/1000 BaseT ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 46.5 รองรับการทำงานผ่านระบบปฏิบัติการ MAC และ Windows และ LINEX หรือดีกว่า

47. เครื่องควบคุมการสลับภาพสำหรับการสอนสาธิตออนไลน์ จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 47.1 มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- 47.2 มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- 47.3 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ mini jack ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- 47.4 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB Type-C 3.0 ได้ หรือดีกว่า
- 47.5 สามารถเชื่อมต่อสัญญาณ อินเทอร์เน็ต ผ่านช่อง 10/100/1000 Base T ได้ หรือดีกว่า
- 47.6 รองรับสัญญาณภาพขาเข้า ที่ความละเอียด 1080p50, 1080p25 หรือดีกว่า
- 47.7 มีระบบประมวลผลสีที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 10bit ที่มาตรฐานสี Rec.709 หรือดีกว่า
- 47.8 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Video Streaming ที่ความละเอียด 1080p50 ได้ หรือดีกว่า
- 47.9 สามารถปรับค่าของภาพแบบ Upstream Keyers, Linear/Luma Keyers ได้หรือดีกว่า
- 47.10 สามารถปรับค่าหน่วงของเสียง (Analog input Delay) ได้ไม่น้อยกว่า 8 เฟรม หรือดีกว่า
- 47.11 สามารถส่งสัญญาณภาพแบบ Video Streaming จากตัวเครื่องผ่านระบบ RTMP ได้

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวัน แพทยานนท์)

.....กรรมการ


(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)

.....กรรมการ

(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

- 47.12 สามารถบันทึกไฟล์วิดีโอในรูปแบบ mp4 H.264 ได้ หรือดีกว่า
- 47.13 รองรับการแสดงผลแบบหลายจอภาพได้ (Multi View Monitoring) หรือดีกว่า
- 47.14 รองรับการทำงานผ่านระบบปฏิบัติการ MAC และ Windows หรือดีกว่า
48. กล้องถ่ายรูปดิจิทัลชนิด DSLR จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 48.1 เป็นกล้องถ่ายภาพแบบ DSLR ระบบดิจิทัล
- 48.2 ใช้เซ็นเซอร์รับภาพแบบ Full Frame CMOS หรือดีกว่า
- 48.3 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 30.4 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- 48.4 ใช้หน่วยความจำชนิดเมมโมรี่การ์ดแบบ SD, SDHC และ SDXC
- 48.5 รองรับการใช้งานอัตโนมัติโฟกัส แบบ Cross-Type ไม่น้อยกว่า 41 จุด
- 48.6 รองรับค่าความไวแสง ISO ได้ระหว่าง 100 - 32,000 หรือดีกว่า
- 48.7 มีหน่วยประมวลผลภาพ DIGIC 6+ หรือดีกว่า
- 48.8 สามารถถ่ายภาพต่อเนื่องได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 7 fps
- 48.9 สามารถชดเชยแสงแบบกำหนดเองได้สูงสุด +/- 5 สต็อป สามารถปรับเพิ่มครั้งละ 1/3 หรือ 1/2 สต็อป
- 48.10 สามารถตั้งความเร็วชัตเตอร์ได้ตั้งแต่ 30 - 1/8000 วินาที และ รองรับการตั้งชัตเตอร์ B
- 48.11 มีจอมองภาพ ชนิด LCD ขนาด 3.2 นิ้ว มีความละเอียดจอ 1.62 ล้านจุด หรือดีกว่า
- 48.12 มีตัวคลุมช่องมองภาพ 100%
- 48.13 มีช่องต่อเชื่อมข้อมูลจากตัวกล้องเพื่อถ่ายโอนภาพลงไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ มาตรฐาน USB 3.0 หรือดีกว่า
- 48.14 มีน้ำหนักตัวกล้องรวมกับแบตเตอรี่และการ์ดหน่วยความจำ ไม่เกิน 900 กรัม
- 48.15 มาพร้อมหน่วยความจำชนิด SDHC ขนาด 128 GB จำนวน 1 หน่วย
- 48.16 มีกระเป๋ากล้อง แบบสะพายข้าง จำนวน 1 หน่วย

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางๆ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อธิป เตชะพงศธร)

49. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายรูปดิจิทัลชนิด DSLR จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 49.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายรูปดิจิทัลชนิด DSLR ที่นำเสนอมาได้
- 49.2 เลนส์มีระยะโฟกัสอยู่ที่ 16-35 มม
- 49.3 เลนส์มีขนาดรูรับแสงกว้างสุดอยู่ที่ $f/2.8$ หรือดีกว่า
- 49.4 เลนส์มีขนาดรูรับแสงแคบสุดอยู่ที่ $f/22$ หรือดีกว่า
- 49.5 มีระบบขับเคลื่นขึ้นเลนส์แบบ USM หรือดีกว่า
- 49.6 ใช้ร่วมกับ Filter หน้าเลนส์ขนาด 82 มิลลิเมตร ได้
- 49.7 สามารถโฟกัสระยะใกล้สุดที่ระยะ 0.28 เมตร
- 49.8 มีชั้นเลนส์ UD 2 ชั้น หรือดีกว่า
- 49.9 มีการเคลือบ Subwavelength Coating (SWC) และ Air Sphere Coating (ASC) เพื่อช่วยลดแสงแฟลร์และแสงหลอกได้
- 49.10 สามารถกันฝุ่นและหยดน้ำได้

50. เลนส์ถ่ายรูปสำหรับกล้องถ่ายรูปดิจิทัลชนิด DSLR จำนวน 1 ชิ้น มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้

- 50.1 ตัวเลนส์ที่สามารถใช้งานได้กับกล้องถ่ายรูปดิจิทัลชนิด DSLR ที่นำเสนอมาได้
- 50.2 เลนส์มีระยะโฟกัสอยู่ที่ 70-200 มม
- 50.3 เลนส์มีขนาดรูรับแสงกว้างสุดอยู่ที่ $f/2.8$ หรือดีกว่า
- 50.4 เลนส์มีขนาดรูรับแสงแคบสุดอยู่ที่ $f/32$ หรือดีกว่า
- 50.5 มีระบบขับเคลื่นขึ้นเลนส์แบบ USM หรือดีกว่า

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวีน แพทยานนท์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

- 50.6 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว (IS)
- 50.7 ใช้ร่วมกับ Filter หน้าเลนส์ขนาด 77 มิลลิเมตร ได้
- 50.8 สามารถโฟกัสระยะใกล้สุดที่ระยะ 1.2 เมตร
- 50.9 มีการเคลือบ Air Sphere Coating (ASC) เพื่อช่วยลดแสงแฟลร์และแสงทลอกได้
- 50.10 มีการเคลือบฟลูออไรด์บนพื้นผิวเลนส์ชั้นแรกและชั้นสุดท้ายสามารถกันฝุ่นและหยดน้ำได้
51. รถเข็น ขนาด 75 x 125 CM จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 51.1 ขนาด กว้าง 75 ซม. ยาว 125 ซม.
- 51.2 ขนาดล้อไม่น้อยกว่า หน้า 5 นิ้ว , หลัง 5 นิ้ว หรือดีกว่า
- 51.3 สีรถเข็น : สีน้ำเงิน
- 51.4 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม หรือดีกว่า
52. รถเข็น ขนาด 60 x 90 CM จำนวน 3 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 52.1 ขนาด 60 x 90 ซม.
- 52.2 ผลิตมาจากเหล็ก
- 52.3 รถเข็นพื้นเหล็ก 4 ล้อ และมีมือจับสามารถพับได้
- 52.4 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 250 กิโลกรัม
53. ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ตัดต่อ สำหรับ Post Production จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้
- 53.1 ใช้ ชิพ Apple M1 Max พร้อม CPU แบบ 10-core, GPU แบบ 32-core และ Neural Engine แบบ 16-core
- 53.2 มี หน่วยความจำแบบรวม ขนาด 64GB

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคาากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

- 53.3 มี ตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุ 8TB
- 53.4 มี จอภาพ Liquid Retina XDR ขนาด 16 นิ้ว
- 53.5 มี พอร์ต Thunderbolt 4 จำนวน 3 พอร์ต, พอร์ต HDMI, ช่องเสียบการ์ด SDXC, พอร์ต MagSafe 3
- 53.6 มี อะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 140 วัตต์
- 53.7 มีแป้นพิมพ์ Magic Keyboard มีภาษาไทยบนปุ่มคีย์บอร์ด พร้อมไฟส่องข้างหลัง (แบ็คไลท์)
- 53.8 รองรับการใช้งาน Touch ID
- 53.9 แบตเตอรี่รองรับการใช้งานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 21 ชั่วโมง
- 53.10 มีกล้องติดตั้งมาในเครื่องรองรับความละเอียด 1080p
- 53.11 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 2.2 กิโลกรัม
- 53.12 มีซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ติดตั้งมาในเครื่องพร้อมใช้งาน ดังนี้ รูปภาพ, iMovie, GarageBand, Pages, Numbers, Keynote, Final Cut Pro
- 53.13 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ macOS รุ่นล่าสุด
- 53.14 คอมพิวเตอร์ที่เสนอ มาพร้อมประกัน รับความคุ้มครองด้านความเสียหายจากอุบัติเหตุเป็นเวลาสูงสุด 3 ปี และรับบริการช่วยเหลือด้านเทคนิคจากผู้เชี่ยวชาญของ Apple
- 53.15 มีกระเป๋าที่ออกแบบมาสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- 53.16 มีการสมัคร Apple School Manager (ASM) ให้กับหน่วยงานภายหลังจากประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
- 53.17 มีระบบจัดการอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Management (MDM) พร้อมลิขสิทธิ์ที่สามารถใช้งานได้ถาวรตลอดอายุการใช้งานอุปกรณ์
- 53.18 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานขณะเข้ายื่นข้อเสนอและเสนอราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


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


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

หมายเหตุ 1. ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระหว่างหน่วยงานกับผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา

2. ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ต้องขีดเส้นใต้ หรือทำไฮไลท์ข้อความตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในแค็ตตาล็อกด้วย

3. กำหนดส่งมอบของภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

4. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ : โดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวีน แพทยานนท์)


.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ

(อาจารย์อู๊ป เตชะพงศธร)

ใบสรุปรายการครุภัณฑ์ สำหรับการประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์และระบบสำหรับห้องถ่ายทำผลิตรายการ
เพื่อสภากาชาดไทย แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. เครื่องวัดสี (Spectrometer) สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 4 เครื่อง
2. เครื่องวัดแสง (Light Meter) สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 4 เครื่อง
3. กล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพขนาดเล็ก จำนวน 5 ตัว
4. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) จำนวน 5 ชุด
5. อุปกรณ์สำหรับรองรับอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก (Rod) จำนวน 5 ชุด
6. อุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น
7. อุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น
8. อุปกรณ์ Pocket Battery Grip สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น
9. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไฟล์ดิจิทัล มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB จำนวน 5 ชิ้น
10. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ชนิดเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ จำนวน 5 ตัว
11. เลนส์ถ่ายภาพยนตร์ชนิดเปลี่ยนทางยาวโฟกัสได้ จำนวน 5 ตัว
12. ขาตั้งกล้องแบบสามขา สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ตัว
13. จอแสดงผลแบบ LCD จำนวน 5 ตัว
14. แบตเตอรี่ประเภท Rechargeable ชนิด Li-ion จำนวน 20 ก้อน
15. แขนกลสำหรับจับยึดจอแสดงผลกับตัวกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 5 ชิ้น
16. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องและอุปกรณ์เสริมได้ใน 1 ชุด จำนวน 5 กล่อง
17. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน 7 ชุด

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ



.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิวิชญ์ กำภู ณ อยุธยา)


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


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

18. อุปกรณ์ชุดควบคุมเลนส์แบบไร้สาย จำนวน 5 ชุด
19. เครื่องวัดสีและวัดแสง สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 2 เครื่อง
20. โคมไฟส่องสว่างชนิด LED ชนิด Daylight สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 6 ชุด
21. กล้องแคปเจอร์ จำนวน 6 ชุด
22. หัวแปลงสัญญาณ Type C 9 in 1 จำนวน 5 ชิ้น
23. กล้องแคปเจอร์ สลับสัญญาณภาพ (Switcher พร้อม Multiview) จำนวน 1 ชุด
24. เครื่องผสมสัญญาณเสียง 8 ช่อง จำนวน 1 ชิ้น
25. ชุดลำโพงแบบพกพาขนาด 10 นิ้ว พร้อมไมค์ จำนวน 2 ชุด
26. กล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับมืออาชีพขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว
27. อุปกรณ์ป้องกันกล้อง (Camera Cage) จำนวน 1 ชุด
28. อุปกรณ์สำหรับรองรับอุปกรณ์เสริมของกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก (Rod) จำนวน 1 ชุด
29. อุปกรณ์กันแสงหน้าเลนส์ภาพยนตร์ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
30. อุปกรณ์ปรับความคมชัดของภาพ สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
31. อุปกรณ์ Pocket Battery Grip สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
32. เลนส์ถ่ายรูปรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว
33. เลนส์ถ่ายรูปรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว
34. เลนส์ถ่ายรูปรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว
35. เลนส์ถ่ายรูปรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว
36. เลนส์ถ่ายรูปรูปสำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ จำนวน 1 ตัว
37. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องและอุปกรณ์เสริมได้ใน 1 ชุด จำนวน 1 กล่อง
38. ขาตั้งกล้องแบบสามขา สำหรับกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ตัว
39. จอแสดงผลแบบ LCD จำนวน 1 ตัว

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


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


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)

40. แบตเตอรี่ประเภท Rechargeable ชนิด Li-ion จำนวน 4 ก้อน
41. แขนกลสำหรับจับยึดจอแสดงผลกับตัวกล้องถ่ายภาพยนตร์ขนาดเล็ก จำนวน 1 ชิ้น
42. กล่องใส่อุปกรณ์กล้องภาพยนตร์แบบ Hard Case ที่สามารถใส่อุปกรณ์กล้องและอุปกรณ์เสริมได้ใน 1 ชุด จำนวน 1 กล่อง
43. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด
44. อุปกรณ์ชุดควบคุมเลนส์แบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด
45. เครื่องวัดสีและวัดแสง สำหรับงานภาพยนตร์ จำนวน 1 เครื่อง
46. เครื่องควบคุมการทำงานแบบต่อภายนอก สำหรับงาน Post Production จำนวน 2 เครื่อง
47. เครื่องควบคุมการสลับภาพสำหรับการสอนสาธิตออนไลน์ จำนวน 2 เครื่อง
48. กล้องถ่ายรูปีดิจิตอลชนิด DSLR จำนวน 1 ตัว
49. เลนส์ถ่ายรูปีสำหรับกล้องถ่ายรูปีดิจิตอลชนิด DSLR จำนวน 1 ชิ้น
50. เลนส์ถ่ายรูปีสำหรับกล้องถ่ายรูปีดิจิตอลชนิด DSLR จำนวน 1 ชิ้น
51. รถเข็น ขนาด 75 x 125 CM จำนวน 1 เครื่อง
52. รถเข็น ขนาด 60 x 90 CM จำนวน 3 เครื่อง
53. ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ตัดต่อ สำหรับ Post Production จำนวน 2 เครื่อง

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลางฯ


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวดี แพทยานนท์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิเชษฐ กำภู ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(อาจารย์อติป เตชะพงศธร)