




**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาและการประชาสัมพันธ์  
พร้อมคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 898,000.-บาท (แปดแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... - 1 พ.ค. 2567  
เป็นเงิน 893,001.-บาท (แปดแสนเก้าหมื่นสามพันหนึ่งบาทถ้วน)
  - 4.1 ชุดกล้องวิดีโอ จำนวน 3 ชุด เป็นเงิน 600,591.-บาท
  - 4.2 ขาดังกล้อง จำนวน 3 ขา เป็นเงิน 41,730.-บาท
  - 4.3 ไฟถ่ายวิดีโอ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 44,940.-บาท
  - 4.4 ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 173,340.-บาท
  - 4.5 ลำโพงมอนิเตอร์ จำนวน 1 คู่ เป็นเงิน 21,400.-บาท
  - 4.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2000 VA/1200 W จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 11,000.-บาท  
(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์  
ฉบับเดือน มีนาคม 2566 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากการสืบราคาผู้มีอาชีพขาย
  - 5.1 บริษัท นิยมบุญซีเอสเต็มส์ จำกัด โทร.02 148 6179
  - 5.2 บริษัท ไวส์ไลฟ์ จำกัด โทร.02 321 9400
  - 5.3 บริษัท พี.เอส.สมาร์ท เทคโนโลยี จำกัด โทร.02 138 2993 - 8
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 ผศ.ธนพล สมพลกรัง ประธานกรรมการ (.....)
  - 6.2 นายพรเทพ เจริญสุข กรรมการ (.....)
  - 6.3 นายนิรุช กลั่นเกษร กรรมการและเลขานุการ (.....)




มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการจัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษา  
และการประชาสัมพันธ์ พร้อมคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี  
กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....5...../2567  
เงินประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567

		
(ผศ.อนพล สมพลกรัง) ประธานกรรมการ	(นายพรเทพ เจริญสุข) กรรมการ	(นายนิรุจ กลั่นเพชร) กรรมการและเลขานุการ

<u>ชื่อโครงการ</u>	จัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาและการประชาสัมพันธ์ พร้อมคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ
<u>ความเป็นมาของโครงการ/เหตุผล</u>	แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด เพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและเกิดการเรียนรู้การถ่ายภาพเคลื่อนไหว และงานตัดต่อเพื่อการประชาสัมพันธ์
<u>วัตถุประสงค์</u>	1. เพื่อฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเคลื่อนไหว และงานตัดต่อเพื่อการประชาสัมพันธ์และการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆของมหาวิทยาลัย 2. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลภาพการดำเนินกิจกรรมงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย
<u>ระยะเวลาส่งมอบ</u>	ส่งมอบภายใน 90 วัน ณ งานประชาสัมพันธ์ อาคาร 5 ชั้น 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร
<u>ยี่นราคา</u>	ยี่นราคาภายใน 90 วัน
<u>การรับประกัน</u>	รับประกันครุภัณฑ์ 1 ปี
<u>วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร</u>	วงเงิน 898,000.-บาท (แปดแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
<u>ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)</u>	เป็นเงิน 893,001 .-บาท (แปดแสนเก้าหมื่นสามพันหนึ่งบาทถ้วน)
<u>เกณฑ์ในการพิจารณา</u>	เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม
<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>	1.งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 2.งานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
<u>ที่อยู่</u>	172 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
<u>โทรศัพท์</u>	(02) 890-1801 ต่อ 50231-5
<u>โทรสาร</u>	(02) 890-1810
<u>การเสนอแนะ</u>	หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจัยหรือมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะดังกล่าว โปรดให้ความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์ <a href="http://www.dru.ac.th">www.dru.ac.th</a> โดยเปิดเผยตัว

		
(ผศ.อนพล สมพลกรัง) ประธานกรรมการ	(นายพรเทพ เจริญสุข) กรรมการ	(นายนิรุช กลั่นเกษร) กรรมการและเลขานุการ

ชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาและการประชาสัมพันธ์ พร้อมคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ

แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด

1. ชุดกล้องวิดีโอ จำนวน 3 ชุด เป็นเงิน 600,591 บาท มีรายการดังนี้




1. กล้องวิดีโอ จำนวน 3 ตัว
2. ไมค์บูม จำนวน 1 อัน
3. ไมโครโฟนไร้สายสำหรับติดหัวกล้อง จำนวน 3 ชุด

1.1 กล้องวิดีโอ

- 1.1.1 เป็นกล้องบันทึกวิดีโอระดับ 4K HDR
- 1.1.2 เซนเซอร์รับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว(13.2mm×8.8 mm) แบบ Exmor RS CMOS
- 1.1.3 มีระบบโฟกัสแบบ Fast Hybrid AF
- 1.1.4 Minimum illumination ไม่น้อยกว่า 1.7 lux
- 1.1.5 ตัวกล้องที่เลนส์ซูมได้ไม่น้อยกว่า 12X(Optical) โดยมีความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า f =9.3-111.6 mm
- 1.1.6 มีระบบกันสั่นในตัว(Image Stabilizer)
- 1.1.7 Iris ไม่น้อยกว่า F2.8-F4.5 Auto/Manual Selectable
- 1.1.8 Effective Picture Elements ไม่น้อยกว่า 14.2 MPixel (16:9)
- 1.1.9 มีหน้าจอแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 8.8 ซม. ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.56 M dot
- 1.1.10 Viewfinder ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ซม. OLED ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2.36 M dot
- 1.1.11 มีช่องต่อ Multi-Interface(MI) Shoe อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.1.12 มีช่องต่อ Audio Input แบบ XLR จำนวน 2 ช่อง
- 1.1.13 มีช่องต่อ SDI Output แบบ BNC จำนวน 1 ช่อง
- 1.1.14 มีช่องต่อ HDMI Output จำนวน 1 ช่อง
- 1.1.15 มีช่องต่อ Microphone Input แบบ Stereo Minijack จำนวน 1 ช่อง
- 1.1.16 รองรับการเชื่อมต่อไร้สายแบบ Wi-Fi และ NFC
- 1.1.17 มีแบตเตอรี่เสริมเพิ่มเติมอีก 2 ก้อนพร้อมแท่นชาร์จต่อชุด
- 1.1.18 กระเป๋าใส่กล้องหรือเคส จำนวน 1 ใบต่อชุด
- 1.1.19 มี SD Card ขนาด 128 GB U3 C10 ความเร็ว 150 MB/s จำนวน 2 อันต่อชุด
- 1.1.20 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

1.2 ไมค์บูม

- 1.2.1 เป็นไมโครโฟนShotgun แบบ Line Gradient สำหรับติดหัวกล้อง

		
(ยศ.ชนพล สมพลกรัง) ประธานกรรมการ	(นายพรเทพ เจริญสุข) กรรมการ	(นายนิรุช กัลั่นเกษร) กรรมการและเลขานุการ

- 1.2.2 ขนาด Capsule ไม่น้อยกว่า 0.50"
- 1.2.3 Polar Pattern แบบ Supercardioid
- 1.2.4 Active Electronic ไม่น้อยกว่า 20Hz – 20kHz (Selected HPF @75Hz)
- 1.2.5 Output Impedance ไม่น้อยกว่า 200Ω
- 1.2.6 Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 135dB SPL
- 1.2.7 Sensitivity ไม่น้อยกว่า -32.0dB re 1 Volt/Pascal
- 1.2.8 Equipalent Noise Level ไม่น้อยกว่า 16dBA(A-weighted)
- 1.2.9 มาพร้อมกัับอุปกรณ์บังลม(Windshield) ภายได้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับไมโครโฟนที่เสนอ

### 1.3 ไมโครโฟนไร้สายสำหรับติดหัวกล้อง

- 1.3.1 เป็นไมโครโฟนไร้สายสำหรับกล้อง แบบ 1 ตัวรับ (RX) และ 2 ตัวส่ง (TX)
- 1.3.2 รองรับคลื่น 2.4 GHz Digital Frequency
- 1.3.3 ระยะทางการใช้งานไม่น้อยกว่า 90 เมตร
- 1.3.4 มีหน้าจอแบบ OLED แสดงสถานการณ์ทำงาน
- 1.3.5 มีช่องต่อหูฟังแบบ 3.5 mm Jack
- 1.3.6 Modulation แบบ GFSK
- 1.3.7 คุณสมบัติของ RX
  - 1.3.7.1 Modulation แบบ GFSK
  - 1.3.7.2 Audio Output Level ไม่น้อยกว่า -60 dBV to -20 dBV
  - 1.3.7.3 Built-in แบตเตอรี่ในตัวสามารถใช้งานได้ประมาณ 8 ชั่วโมง
  - 1.3.7.4 เสาอากาศแบบ PIFA Antena
- 1.3.8 คุณสมบัติของ TX
  - 1.3.8.1 RF Output ไม่น้อยกว่า 10 mW
  - 1.3.8.2 Polar Pattern ไม่น้อยกว่า Omnidirectional
  - 1.3.8.3 Frequency Response ไม่น้อยกว่า 50 Hz-18 KHz
  - 1.3.8.4 Maximum SPL : Built in Microphone ไม่น้อยกว่า 120 dB SPL, Lavalier Microphone ไม่น้อยกว่า 110 dB SPL
  - 1.3.8.5 Sensitivity : Built in Microphone ไม่น้อยกว่า -39 dB, Lavalier Microphone ไม่น้อยกว่า -39 dB
  - 1.3.8.6 SNR ไม่น้อยกว่า 78 dB
  - 1.3.8.7 Reference Audio Input Level ไม่น้อยกว่า -30 ~ 42 dBV Mic Input, 0 dB Attenuation

		
(ผศ.อนพล สมพลกรัง) ประธานกรรมการ	(นายพรเทพ เจริญสุข) กรรมการ	(นายนิรุช กลั่นเกษร) กรรมการและเลขานุการ

1.3.8.8 Built-in แบตเตอรี่ในตัวสามารถใช้งานได้ประมาณ 8 ชั่วโมง

1.3.8.9 เสออากาศแบบ PIFA Antena

## 2. ขาดังกล้อง จำนวน 3 ขา เป็นเงิน 41,730 บาท

2.1 เป็นขาดังกล้องแบบ Carbon fiber และ Fluid Head System

2.2 สามารถรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 8 Kg

2.3 สามารถปรับความสูงได้ตั้งแต่ 94-197 ซม.  $\pm$  5 ซม.

2.4 สามารถพับเก็บได้ ความสูงไม่เกิน 100 ซม.  $\pm$  5 ซม.

2.5 มีด้ามจับที่สามารถปรับความยาวได้

2.6 มีช่องสกรูมาตรฐานขนาด 1/4" -20 ตัวเมีย จำนวน 1 ช่อง

2.7 กระจายใส่ขาดังกล้อง

## 3. ไฟถ่ายวิดีโอ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 44,940 บาท ประกอบด้วย

3.1 ไฟส่องสว่างแบบ LED จำนวน 3 โคม

3.1.1 เป็นไฟ LED สำหรับงานถ่ายวิดีโอ ถ่ายทอดสด หรือถ่ายภาพนิ่ง

3.1.2 กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 วัตต์

3.1.3 ความสว่างไม่น้อยกว่า 12,000 Lumens

3.1.4 สามารถปรับอุณหภูมิสีได้ไม่น้อยกว่า 3200K/4200K/5600K

3.1.5 มี Bandoor Light Control สำหรับควบคุมทิศทางแสง

3.2 ขาดัง จำนวน 3 ขา

3.2.1 เป็นขาดังสำหรับไฟส่องสว่างแบบ LED ทำจากเหล็กหรือวัสดุอื่นที่แข็งแรงทนทาน

3.2.2 สามารถปรับความสูงได้สูงสุด 280 ซม.  $\pm$  5 ซม.

3.2.3 ขาดังไฟเป็นข้อต่อ 3 ท่อน แต่ละท่อนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 35/30/25 ซม.  $\pm$  5 ซม.

3.2.4 สามารถพับเก็บได้

## 4. ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับงานตัดต่อ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 173,340 บาท

4.1 หน่วยประมวลผลกลาง(CPU)ไม่น้อยกว่า Intel Core i9 13900KF หรือรุ่นใหม่กว่า

4.2 เมนบอร์ดไม่น้อยกว่า Intel Z790 Chipset หรือรุ่นใหม่กว่า




4.3 หน่วยประมวลผลกราฟิก(VGA Card) ไม่น้อยกว่า Geforce RTX4080 Super

4.4 หน่วยความจำแบบ DDR5/5600 MHz ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 64 GB

4.5 Case แบบ ATX พร้อมหน่วยจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 W

มาตรฐาน 80 Plus Gold

4.6 มี SSD สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรม แบบ NVMe M.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB มีความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า 7,000 MB/s และมีความเร็วในการเขียนไม่น้อยกว่า 5,000 MB/s

		
(ผศ.อนพล สมพลกรัง) ประธานกรรมการ	(นายพรเทพ เจริญสุข) กรรมการ	(นายนิรุช กลั่นเกษร) กรรมการและเลขานุการ

- 4.7 มี SSD สำหรับเก็บข้อมูลทั่วไป NVMe M.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 2 TB มีความเร็วในการอ่านไม่น้อยกว่า 3,500 MB/s และมีความเร็วในการเขียนไม่น้อยกว่า 2,800 MB/s
- 4.8 มีระบบระบายความร้อนให้หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Air Cooler
- 4.9 มีคีย์บอร์ดมีสายและเมาส์แบบไร้สาย
- 4.10 มีหูฟังแบบ In Ear สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 22 - 17,500 Hz การเชื่อมต่อหูฟัง (Input) AUX (3.5mm) อิมพีแดนซ์ 20 โอห์ม พร้อมหัวแปลง 1 ออก 2 Female to Dual 3.5mm Male Headset Adapter Audio Y Splitter with Separate Mic จำนวน 1 ตัว
- 4.11 มีหูฟังแบบครอบหู สามารถตอบสนองความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 15-22,000 Hz ขนาดไดรเวอร์ไม่น้อยกว่า 40 มม. ชนิดแม่เหล็กนีโอไดเมียม จำนวน 1 ตัว
- 4.12 รองรับการเชื่อมต่อไร้สายแบบ Wi-Fi 6 และ Bluetooth 5.0
- 4.13 มีจอมอนิเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้วแบบ IPS ความละเอียดระดับ Full HD 16:9 จำนวน 2 จอ
- 4.14 ติดตั้ง Window 11 Home License ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

#### 5. ลำโพงมอนิเตอร์ จำนวน 1 คู่ เป็นเงิน 21,400 บาท




- 5.1 เป็นลำโพงมอนิเตอร์แบบ 2 Way Bi-Amp Powered Studio Monitor
- 5.2 Frequency Response(-3 dB) ไม่น้อยกว่า 74Hz- 24 kHz
- 5.3 Frequency Response(-10 dB) ไม่น้อยกว่า 54Hz-30 kHz
- 5.4 ประกอบด้วยลำโพงแบบ LF ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว ชนิด Cone และแบบ HF ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ชนิด Dome
- 5.5 กำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 45 วัตต์
- 5.6 Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า -10 dBu
- 5.7 Impedance ไม่น้อยกว่า 10k Ohms

#### 6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2000 VA/1200 W จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 11,000 บาท

- 6.1 เป็นเครื่องสำรองไฟ UPS ชนิด Line Interactive with Stabilizer
- 6.2 รองรับไฟฟ้าขาเข้า ไม่น้อยกว่า 220 Vac  $\pm$ 25% , 50Hz  $\pm$  10%
- 6.3 รองรับไฟฟ้าขาออก ไม่มากกว่า 220 Vac  $\pm$ 10% ในโหมดปรับแรงดันไฟฟ้า , 50Hz  $\pm$  0.1%
- 6.4 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงาน
- 6.5 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

#### ข้อกำหนดทั่วไป

- กำหนดส่งมอบ 90 วัน
- กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- สถานที่ติดตั้ง ณ งานประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร

		
(ผศ.อนพล สมพลกรัง) ประธานกรรมการ	(นายพรเทพ เจริญสุข) กรรมการ	(นายนิรุช กลันเพชร) กรรมการและเลขานุการ