

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 714,000 บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 11 มิ.ย. 2568
เป็นเงิน 683,066.67 (หกแสนแปดหมื่นสามพันหกสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

1. เครื่องผสมสัญญาณเสียงไม่น้อยกว่า 10 ช่องสัญญาณ Ultra-Compact 18 in /8 Out Digital จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 150,000.- บาท
2. ไมโครโฟน Multi-Pattern Dual จำนวน 3 ตัว ตัวละ 25,000.- บาท
รวมเป็นเงิน 75,000.- บาท
3. ไมโครโฟนไร้สาย Compact Digital Wireless Microphone จำนวน 3 ตัว
ตัวละ 20,000.- บาท รวมเป็นเงิน 60,000.- บาท
4. หูฟัง Professional Monitor Headphones จำนวน 2 ตัว ตัวละ 9,000.- บาท
รวมเป็นเงิน 18,000.- บาท
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับผลิตสื่อ จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 163,000.- บาท
6. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตประสิทธิภาพสูงขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
เป็นเงิน 50,366.67 บาท
7. BOOK COVER Magic Keyboard จำนวน 1 อัน เป็นเงิน 9,000.- บาท
8. โปรแกรมผลิตสื่อ Creative Cloud for Team All App จำนวน 1 ลิขสิทธิ์
เป็นเงิน 70,000.- บาท
9. ลำโพงมอนิเตอร์สตูดิโอ ขนาด 5.25 นิ้ว จำนวน 1 คู่ เป็นเงิน 20,000.- บาท
10. โปรแกรม Sam Broadcast Pro จำนวน 1 License เป็นเงิน 17,000.- บาท
11. ตัวแปลงสัญญาณ USB-C TO MULTIPORT HUB 10 IN 1 จำนวน 1 อัน เป็นเงิน 3,200.- บาท
12. กล้องสำหรับ Live จำนวน 1 ตัว เป็นเงิน 12,000.- บาท
13. เครื่องสร้าง Sound Effect VOCAL PROCESSOR จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 20,000.- บาท
14. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 5,700.- บาท
รวมเป็นเงิน 11,400.- บาท
15. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 1 เครื่อง
เป็นเงิน 4,100.- บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 ราย

5.1 บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน) โทร 02-685-9424

5.2 บริษัท นารายณ์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โทร 087-877-0778

5.3 บริษัท ฟินดีไซน์ จำกัด โทร 081-919-5761

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง ประธานกรรมการ

6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ กรรมการ

6.3 นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์ กรรมการและเลขานุการ

5
16.
หน้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

จัดซื้อชุดปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....^{๒๗}...../2568

งบประมาณเงินแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

ชื่อโครงการ

จัดซื้อชุดปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี

ความเป็นมาของโครงการ

กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

หลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ ได้มีห้องปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการฝึกปฏิบัติ งานด้านนิเทศศาสตร์ ซึ่งเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง และยังเป็นสถานที่ให้นักศึกษาทั้งคณะวิทยาการได้มาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงาน แต่เนื่องจากการย้ายอาคารจากตึกเดิมอาคาร 3 มาเป็นอาคาร 7 และสตูดิโออาคารเดิมนั้นเก่าและทรุดโทรม ดังนั้นทางหลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการ จึงมีความจำเป็นต้องทำห้องปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียงใหม่ ซึ่งจะสามารถให้บริการแก่นักศึกษา ในการเรียนการสอน และพัฒนาตนเองจากการฝึกปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้นักศึกษาหลักสูตร นิเทศศาสตร์ บัณฑิต วิชาเอกวิทยุโทรทัศน์และการผลิตสื่อสตรีมมิ่งและวิชาเอกการโฆษณาและการสื่อสารดิจิทัล

ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 90 วัน

สถานที่ส่งมอบ

ณ อาคารศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และอาคารเรียนรวม อาคาร 7 ชั้น 9

ยี่นราคา

ยี่นราคาภายใน 60 วัน

การรับประกัน

รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงิน 714,000.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

683,066.67 (หกแสนแปดหมื่นสามพันหกสิบบาทหกสิบบ้างเจ็ดสตางค์)

เกณฑ์ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคาและพิจารณาราคารวม

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ที่อยู่

172 ถ.อิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

เบอร์โทรศัพท์

(02) 890-1801 ต่อ 50231 -4

เบอร์โทรสาร

(02) 890-1810

การเสนอแนะ

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์ www.dru.ac.th หรือทาง saraban@dru.ac.th โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ กรรมการ
3. นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์ กรรมการและเลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
ธ	น.	เจน

ส่วนที่ 1

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางด้านเทคนิค (Specification)

1. เครื่องผสมสัญญาณเสียงไม่น้อยกว่า 10 ช่องสัญญาณ Ultra-Compact 18 in/8out Digital จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 150,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล(Digital Mixing Console)
- 1.2 มีจอสัมผัส (Multi-Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ในตัว
- 1.3 Dynamic Range อยู่ช่วง 110dB หรือดีกว่า
- 1.4 Sampling Rate อยู่ช่วง 96kHz หรือดีกว่า
- 1.5 Frequency Response อยู่ช่วง +0/-0.5dB 20Hz to 2kHz
- 1.6 ช่อง INPUT (Mono ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง/Linkable, 3x Stereo) หรือดีกว่า
- 1.7 ช่อง OUTPUTS Stereo Headphone จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือดีกว่า
- 1.8 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 1.9 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 2 ปีโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 1.10 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ไมโครโฟน Multi-Pattern Dual จำนวน 3 ตัว ตัวละ 25,000.- บาท รวมเป็นเงิน 75,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 2.1 เป็นไมโครโฟนแบบ Condenser Microphone
- 2.2 Acoustic Principle แบบ Pressure Gradient
- 2.3 ขนาด Capsule ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- 2.4 Polar Pattern แบบ Cardioid
- 2.5 Frequency Range ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- 2.6 Output Impedance ไม่น้อยกว่า 200Ω
- 2.7 Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 94 dB SPL
- 2.8 มาพร้อมกับขาตั้ง Professional Studio Boom Arm ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 2.9 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 2.10 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

3. ไมโครโฟนไร้สาย Compact Digital Wireless Microphone จำนวน 3 ตัว ตัวละ 20,000.- บาท รวมเป็นเงิน 60,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 3.1 เป็นไมโครโฟนไร้สายย่านความถี่ 2.4 GHz Agile Digital Transmission
- 3.2 ประกอบด้วยตัว Transmitter และ Receiver ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 3.3 Acoustic Principle แบบ Pre-polarized pressure transducer
- 3.4 Polar Pattern แบบ Omnidirectional
- 3.5 Equivalent Noise ไม่น้อยกว่า 22 dB (A-weighted)
- 3.6 Frequency Range ไม่น้อยกว่า 50Hz - 20kHz
- 3.7 Maximum Input Level ไม่น้อยกว่า -20dBV
- 3.8 Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 100 dB SPL (1kHz@1m)
- 3.9 Transmission Range ไม่น้อยกว่า 200 m
- 3.10 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.11 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. หูฟัง Professional Monitor Headphones จำนวน 2 ตัว ตัวละ 9,000.- บาท รวมเป็นเงิน 18,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 4.1 เป็นหูฟังแบบ Professional Over-Ear Headphone
- 4.2 ขนาด Driver ไม่น้อยกว่า 45 mm
- 4.3 Magnet ประเภท Neodymium
- 4.4 Frequency Response ไม่น้อยกว่า 15Hz - 28,000hz
- 4.5 Impedance ไม่น้อยกว่า 38Ω
- 4.6 Sensitivity ไม่น้อยกว่า 99dB/V
- 4.7 Maximum Input Power ไม่น้อยกว่า 1600 mW at 1khz
- 4.8 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงสำหรับผลิตสื่อ จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 163,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 5.1 หน่วยประมวลผลหลัก
 - 5.1.1 ต้องเป็น AMD RYZEN 7 9700x หรือดีกว่า
 - 5.1.2 ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก 16 แกนเสมือนหรือสูงกว่า
 - 5.1.3 ต้องมีสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.8 GHz

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
๕	๕.	๓๕๓

- 5.2 หน่วยความจำหลักแบบ DDR5 ความเร็ว 5200 MHz ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 192 GB
- 5.3 หน่วยประมวลผลกราฟฟิค (Graphic card)
- 5.3.1 สถาปัตยกรรมต้องเป็น NVIDIA Ada Lovelace หรือ AMD RDNA 3 หรือสูงกว่า
- 5.3.2 หน่วยความจำขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB GDDR6
- 5.3.3 ต้องมี Stream Processors ไม่น้อยกว่า 2048 หน่วย หรือ CUDA Cores ไม่น้อยกว่า 3072 Cores หรือดีกว่า
- 5.3.4 ต้องมี AI Accelerators หรือ Tensor Cores เจนเนอเรชันที่ 4 หรือสูงกว่า
- 5.3.5 รองรับ PCI Express 4.0 x16 หรือสูงกว่า
- 5.3.6 รองรับการเชื่อมต่อแบบ Display Port และต้องมีช่องเชื่อมต่อ HDMI
- 5.3.7 รองรับเทคโนโลยีการเพิ่มเฟรมเรต เช่น NVIDIA DLSS หรือ AMD Fidelity FX Super Resolution (FSR) หรือเทคโนโลยีที่เทียบเท่าหรือสูงกว่า
- 5.4 หน่วยความจำแบบ SSD M.2 NVME PCI-E 5.0 ความเร็วการอ่านไม่น้อยกว่า 7000 MB/s ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 2 ตัว
- 5.5 หน่วยความจำชนิด HDD SATA 3 ความจุไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวน 1 ตัว
- 5.6 แผงวงจรหลัก
- 5.6.1 ต้องรองรับหน่วยประมวลผลหลักในข้อ 5.1 ได้
- 5.6.2 รองรับ Chipset AMD X870E หรือดีกว่า
- 5.6.3 รองรับหน่วยความจำหลักไม่ต่ำกว่า 256 GB และต้องรองรับความเร็วไม่ต่ำกว่า 5200 MHz หรือดีกว่า
- 5.6.4 มีช่องใส่หน่วยความจำหลัก 4 ช่องหรือมากกว่า
- 5.6.5 พอร์ตเชื่อมต่อ (Back I/O Panel)
- 5.6.5.1 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 Type A ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง หรือมากกว่า
- 5.6.5.2 มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB 4 Type C ไม่น้อยกว่า 2 ช่องหรือมากกว่า
- 5.6.6 ต้องมี Wireless AX หรือดีกว่า
- 5.6.7 มีช่อง M.2 NVME PCI-E 5.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.7 Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 Watts 80 plus รองรับ ATX 3.0 Full modular หรือดีกว่า จำนวน 1 ตัว
- 5.8 มีระบบระบายความร้อน CPU แบบ Air Cooler ที่รองรับ TDP 120w หรือดีกว่า
- 5.9 มีจอมอนิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2K พร้อมช่องต่อแบบ Display Port อัตรารีเฟรช 60 Hz หรือดีกว่า จำนวน 2 จอ
- 5.10 คีย์บอร์ดและเมาส์แบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

5.11 เคสคอมพิวเตอร์

- 5.11.1 สามารถรองรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ข้างต้นได้ทั้งหมด
- 5.11.2 ต้องมีพัดลมระบายอากาศขนาด 120 มิลลิเมตร อย่างน้อย 3 ตัว หรือมากกว่า
- 5.11.3 ต้องมีพอร์ตเชื่อมต่อ (Front I/O Panel) ที่เคสดังนี้
 - 5.11.3.1 USB Type A อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 5.11.3.2 USB TYPE C อย่างน้อย 1 ช่อง

5.12 ประกอบพร้อมใช้งาน

5.13 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Window 11 Pro ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

6. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตประสิทธิภาพสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 50,366.67 บาท
มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 6.1 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว หรือมากกว่า
- 6.2 จอภาพความละเอียด 1848 x 2960 Pixel หรือสูงกว่า
- 6.3 หน่วยประมวลผลต้องเป็น Snapdragon 8 gen 2 หรือดีกว่า
- 6.4 ต้องมีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 8 GB ชนิด LPDDR 5 หรือดีกว่า
- 6.5 พื้นที่เก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 512 GB
- 6.6 รองรับเชื่อมต่อแบบ Cellular และ WiFi
- 6.7 สายชาร์จพร้อมอะแดปเตอร์แท็บเล็ตเดียวกับตัวเครื่อง
- 6.8 ติดตั้งฟิล์มกันรอยแบบกันรอยนิ้วมือและตัดแสงสีฟ้า
- 6.9 อุปกรณ์ทำความสะอาด
- 6.10 ต้องเป็นระบบปฏิบัติการ IPAD OS หรือ Android เท่านั้น
- 6.11 ต้องมีปากกา Stylus เหมือนกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตยี่ห้อเดียวกันกับที่เสนอ
- 6.12 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. BOOK COVER Magic Keyboard จำนวน 1 อัน เป็นเงิน 9,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 7.1 Cover แบบ keyboard สำหรับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตยี่ห้อเดียวกันกับที่เสนอในข้อ 6
- 7.2 มีแท็คแพคในตัว
- 7.3 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

8. โปรแกรมผลิตสื่อ Creative Cloud for Team All App จำนวน 1 ลิขสิทธิ์ เป็นเงิน 70,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

8.1 สิทธิประโยชน์ในการใช้ซอฟต์แวร์ เป็นระยะ เวลา 1 ปี ดังนี้

- 8.1.1 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CC
- 8.1.2 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CC
- 8.1.3 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Acrobat DC
- 8.1.4 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC
- 8.1.5 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Animate CC
- 8.1.6 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Animate CC
- 8.1.7 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro CC
- 8.1.8 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe After Effects CC
- 8.1.9 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Media Encoder CC
- 8.1.10 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Lightroom
- 8.1.11 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe XD
- 8.1.12 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Dimension
- 8.1.13 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Premiere Rush
- 8.1.14 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CC
- 8.1.15 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Character Animator

8.2 ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

8.3 สามารถใช้งานได้ 12 เดือน

8.4 สามารถทำงานรองรับระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่หลากหลาย (Multiple Platform License) Windows, Mac

8.5 สามารถใช้งานพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Cloud storage) ขนาด 1 เทราไบต์

8.6 สามารถ upgrade right ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ได้ ในกรณีวางซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

8.7 สามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่ได้จัดซื้อโดยผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

8.8 สามารถใช้พร้อมกันได้สูงสุด 2 เครื่อง หรือ มากกว่า

9. ลำโพงมอนิเตอร์สตูดิโอ ขนาด 5.25 นิ้ว จำนวน 1 คู่ เป็นเงิน 20,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

9.1 เป็นลำโพงมอนิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว

9.2 Frequency Response ไม่น้อยกว่า 53Hz-22 kHz หรือดีกว่า

9.3 Crossover Frequency ไม่น้อยกว่า 6.7kHz หรือดีกว่า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
ธ	น.	เจนจิรา

9.4 กำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 100 วัตต์

9.5 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

9.6 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

10. โปรแกรม Sam Broadcast Pro จำนวน 1 License เป็นเงิน 17,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.1 เป็นโปรแกรม Internet Broadcasting

10.2 สามารถใช้งานได้กับ Windows OS

10.3 รองรับการประมวลผลแบบ Advanced audio Processing with AGC

10.4 ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

10.5 สามารถใช้งานออฟเดทได้ 12 เดือน

10.6 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

11. ตัวแปลงสัญญาณ USB-C TO MULTIPORT HUB 10 IN 1 จำนวน 1 อัน เป็นเงิน 3,200.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

11.1 มีช่องเชื่อมต่อจำนวน 9 พอร์ต , Extended Monitor จำนวน 1 ช่อง

11.2 มีช่อง Data Ports USB-A 3.0 w จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1ช่อง

11.3 Display Resolution Max อยู่ที่ 4K@30Hz

11.4 สามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องลงโปรแกรมเสริมใดๆ

11.5 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

12. กล้องสำหรับ Live จำนวน 1 ตัว เป็นเงิน 12,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

12.1 เป็นกล้อง Webcam ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K

12.2 มาพร้อมกับ Auto Focus

12.3 มีไมโครโฟนในตัว

12.4 สามารถใช้งานกับ MacOS และ Window ได้เป็นอย่างดี

12.5 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

13. เครื่องสร้าง Sound Effect VOCAL PROCESSOR จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 20,000.- บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

13.1 เป็นเครื่องสร้างเสียง Effect

13.2 มีช่องต่อ Microphone อย่างน้อย 1 ช่อง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

13.3 มีช่องต่อ Earphone อย่างน้อย 1 ช่อง

13.4 สามารถปรับ Mic Low , Mic High , Mic Effect และ Mic Volume ได้

13.5 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

14. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 5,700.- บาท รวมเป็นเงิน 11,400.- บาท
มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

14.1 มีกำลังไฟขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

14.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

14.3 มีหน้าจอแสดงสถานการณ์ทำงาน

14.4 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) 220+/-10% หรือดีกว่า

14.5 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี (Onsite Service)

15. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถึงหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 4,100.- บาท
มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

15.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถึงหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

15.2 มีความละเอียดงานพิมพ์ไม่น้อยกว่า 4,800 x 1,200 dpi

15.3 พิมพ์ภาพ 10.6x15.24 cm ภายใน 60 วินาที

15.4 รองรับ USB 2.0 Hi-speed

15.5 ความจุถาดป้อนกระดาษ (ด้านหลัง) ไม่น้อยกว่า 100 (A4,LR)/10(Legal)แผ่น

15.6 สามารถพิมพ์ได้ขอบ A4/ Letter/ 4 x 6 นิ้ว/ 5 x 7 นิ้ว/ 8 x 10 นิ้ว/ Square (5 x 5 นิ้ว) หรือดีกว่า

15.7 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี (Onsite Service)

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

หากสินค้ามีปัญหาการใช้งาน ผู้ขายจะต้องเข้ามาแก้ไขภายใน 3 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย
หรือตลอดอายุการรับประกันสินค้า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		