

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 22 ก.ค. 2568
เป็นเงิน 683,066.67 (หกแสนแปดหมื่นสามพันหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)
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 MULTIPOINT 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

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง

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

อ

ช.

เจนจิรา

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

จัดซื้อชุดปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....³³...../2568

งบประมาณเงินแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

<u>ชื่อโครงการ</u>	จัดซื้อชุดปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด
<u>ความเป็นมาของโครงการ</u>	หลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ ได้มีห้องปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองจากการฝึกปฏิบัติ งานด้านนิเทศศาสตร์ ซึ่งเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง และยังเป็นสถานที่ให้นักศึกษาทั้งคณะวิทยาการได้มาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงาน แต่เนื่องจากการย้ายอาคารจากตึกเดิมอาคาร 3 มาเป็นอาคาร 7 และสตูดิโออาคารเดิมนั้นเก่าและทรุดโทรม ดังนั้นทางหลักสูตรนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการ จึงมีความจำเป็นต้องทำห้องปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียงใหม่ ซึ่งจะสามารถให้บริการแก่นักศึกษา ในการเรียนการสอน และพัฒนาตนเองจากการฝึกปฏิบัติงาน
<u>วัตถุประสงค์</u>	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษาหลักสูตร นิเทศศาสตร์ บัณฑิต วิชาเอกวิทยุโทรทัศน์และการผลิตสื่อสตรีมมิ่งและวิชาเอกการโฆษณาและการสื่อสารดิจิทัล
<u>ระยะเวลาส่งมอบ</u>	ส่งมอบภายใน 90 วัน
<u>สถานที่ส่งมอบ</u>	ณ อาคารศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และอาคารเรียนรวม อาคาร 7 ชั้น 9
<u>ยี่นราคา</u>	ยี่นราคาภายใน 60 วัน
<u>การรับประกัน</u>	รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
<u>วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร</u>	เป็นเงิน 714,000.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
<u>ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)</u>	683,066.67 (หกแสนแปดหมื่นสามพันหกสิบหกบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)
<u>เกณฑ์ในการพิจารณา</u>	เกณฑ์ราคาและพิจารณาราคารวม
<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
<u>ที่อยู่</u>	172 ถ.อิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
<u>เบอร์โทรศัพท์</u>	(02) 890-1801 ต่อ 50231 -4
<u>เบอร์โทรสาร</u>	(02) 890-1810
<u>การเสนอแนะ</u>	หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์ www.dru.ac.th หรือทาง saraban@dru.ac.th โดยเปิดเผยตัว
<u>คณะกรรมการ</u>	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง ประธานกรรมการ
<u>กำหนดคุณลักษณะ</u>	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ กรรมการ
	3. นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์ กรรมการและเลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

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 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- 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 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- 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 โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 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
ธ	ฉ.	เจนจิรา

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
ธ	น.	เจน

5.11 เคสคอมพิวเตอร์

- 5.11.1 สามารถรองรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ข้างต้นได้ทั้งหมด
- 5.11.2 ต้องมีพัสดุระบายอากาศขนาด 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 2420 x 1668 Pixel หรือสูงกว่า
- 6.3 หน่วยประมวลผลต้องเป็น Snapdragon 8 gen 2 หรือ Apple M4 หรือดีกว่า
- 6.4 ต้องมีหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า
- 6.5 พื้นที่เก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 512 GB
- 6.6 รองรับการเชื่อมต่อแบบ Cellular และ WiFi
- 6.7 สายชาร์จพร้อมอะแดปเตอร์แท็บเล็ตเดียวกับตัวเครื่อง
- 6.8 ติดตั้งฟิล์มกันรอยแบบกันรอยนิ้วมือและตัดแสงสีฟ้า
- 6.9 อุปกรณ์ทำความสะอาด
- 6.10 ต้องเป็นระบบปฏิบัติการ IPAD OS หรือ Android เท่านั้น
- 6.11 ต้องมีปากกาเขียนหรือแท็บเล็ตเดียวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเดียวกันกับที่เสนอ
- 6.12 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

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

- 7.1 Cover แบบ keyboard สำหรับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเดียวกันกับที่เสนอในข้อ 6
- 7.2 มีแตร็คแพดในตัว
- 7.3 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
ธ	ถ.	เจนจิ

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

8.1.2 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Illustrator

8.1.3 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Reader

8.1.4 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver

8.1.5 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Animate

8.1.6 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Premiere Pro

8.1.7 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe After Effects

8.1.8 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Media Encoder

8.1.9 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Lightroom

8.1.10 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Acrobat Pro

8.1.11 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Character Animator

8.1.12 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe XD

8.1.13 ลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรม Adobe Lightroom Classic

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

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

9.4 กำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 100 วัตต์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

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

13.3 มีช่องต่อ Earphone อย่างน้อย 1 ช่อง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล บางพระ	นางสาวเจนจิรา เชื้อประดิษฐ์
		

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

15.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (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
ธ	ณ.	เจนจิรา