

ประกาศวิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว
เรื่อง ประชาพิจารณ์รายละเอียด (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
ชุดปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล ๔K
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐

ด้วยวิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล ๔K จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ๒,๘๕๐,๐๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งวิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว ได้กำหนดรายละเอียด (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล ๔K ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบมาพร้อมนี้ และทางวิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว มีความประสงค์ให้บุคลากรของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ และบุคคลทั่วไปที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและ ข้อทักท้วง เพื่อเปิดเผยให้เกิดความเหมาะสม มีความโปร่งใส ยุติธรรม คุ้มค่าและประหยัด เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการอย่างเคร่งครัด

ผู้ที่มีความประสงค์จะพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และข้อทักท้วงวิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว ให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้ โดยทาง

- ไปรษณีย์ ส่งถึง : งานพัสดุ วิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว เลขที่ ๑๗๙ หมู่ ๑ ตำบลท่ามะขาม อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๐๐๐
- E-mail : mnk@maenamkwai.ac.th
- ทางโทรศัพท์ : ๐๓๔-๕๒๐๕๘๖ ต่อ ๑๕

โดยผู้ที่สนใจยื่นเอกสารได้ระหว่างวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๔-๕๒๐๕๘๖ ต่อ ๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายปรัตถกร วิเชียร)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพแม่น้ำแคว

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ห้องปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล 4K งบประมาณ 2,850,000 บาท**

ห้องปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล 4K

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. หน้าจออัจฉริยะ ควบคุมด้วยมัลติมีเดียอินเตอร์แอคทีฟ	จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลสำหรับงานบัญชี	จำนวน 30 เครื่อง
3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน	จำนวน 1 เครื่อง
4. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้	จำนวน 1 ชุด
5. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้	จำนวน 30 ชุด
6. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)	จำนวน 1 เครื่อง
7. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)	จำนวน 1 ตู้
8. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU	จำนวน 3 เครื่อง
9. ซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชีแบบระบบ LAN	จำนวน 1 ระบบ
10. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1.5 kVa	จำนวน 31 เครื่อง
11. ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน	จำนวน 1 ชุด
12. เครื่องเชื่อมต่อและกระจายสัญญาณ ขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง	จำนวน 1 เครื่อง
13. โน้ตบุคสำหรับงานประมวลผล	จำนวน 3 เครื่อง
14. ระบบไฟฟ้าและเครือข่าย	จำนวน 1 ระบบ

(นายวรภพ ไพรวัลย์)
ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)
กรรมการ

(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ห้องปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล 4K งบประมาณ 2,850,000 บาท**

1. หน้าจออัจฉริยะ ควบคุมด้วยมัลติมีเดียอินเตอร์แอคทีฟ

1.1. รายละเอียดทั่วไป

1.1.1. เป็นจอแสดงภาพแบบระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

1.2. รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1. ความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า UHD 3840 x 2160 พิกเซล

1.2.2. ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Infrared Recognition โดยสามารถสัมผัสได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 40 จุด

1.2.3. ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 8 มิลลิวินาที

1.2.4. มีค่าอัตราส่วนความคมชัดแบบ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1200 : 1

1.2.5. สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี หรือดีกว่า

1.2.6. มีความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 400 cd/m^2

1.2.7. มีหน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare หรือ Non-glare และกันรอยขีดข่วนได้

1.2.8. สามารถดูมุมมองภาพแนวนอนได้ 178 องศา แนวตั้งได้ 178 องศา หรือดีกว่า

1.2.9. จอภาพมีอายุการใช้งานอย่างน้อย 50,000 ชั่วโมง และรองรับการขีดเขียนบนจอด้วยขนาดของวัตถุขนาด 3 มิลลิเมตร หรือ 8 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

1.2.10. มีช่องต่อสัญญาณภาพและเสียง ดังนี้

1.2.10.1. มีช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.2.10.2. มีช่องต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

1.2.10.3. มีช่องต่อ USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.2.10.4. มีช่องต่อสัญญาณแบบ Display Port หรือ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.2.10.5. มีช่องสัญญาณแบบ RS-232 หรือ RS-232C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.2.10.6. มีช่องสัญญาณแบบ USB Type B หรือ Touch USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.2.10.7. มีช่องสัญญาณแบบ RJ45 (In/Out) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.2.11. มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว หรือดีกว่า

1.2.12. มีไมโครโฟนติดตั้งภายในแบบ 8-Array Mic หรือดีกว่า

1.2.13. จอภาพมาพร้อมกับ Google EDLA Certification หรือดีกว่า

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

1.2.14. จอภาพมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 14 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

1.2.15. มีหน่วยประมวลผลชนิด 8 แกน หรือดีกว่า

1.2.16. มีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) ไม่น้อยกว่า 8GB

1.2.17. มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 64GB

1.2.18. มีกล้องแบบติดตั้งภายใน ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 45MP หรือดีกว่า

1.2.19. จอแสดงผลมี Application พื้นฐาน อย่างน้อยดังนี้ Playstore, Chrome, Youtube, Google Drive, Note App, Screenshare, Finder

1.2.20. มีระบบบริหารจัดการจอภาพส่วนกลาง (Device Management Solution - DMS) ผ่านระบบเครือข่ายแบบ On-Premises โดยรองรับฟีเจอร์การใช้งานอย่างน้อยดังต่อไปนี้

1.2.20.1. การจัดการแอปพลิเคชัน (App Management) : สามารถสั่งติดตั้ง (Install), อัปเดต (Update), เปิด-ปิดการใช้งานแอปพลิเคชัน (Enable/Disable Apps) และตรวจสอบสถานะของแอปพลิเคชันได้จากส่วนกลาง

1.2.20.2. การจัดการอุปกรณ์ (Device Management) : สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์แบบกลุ่ม (Group Management) โดยรองรับการสร้างกลุ่ม (Create Groups), ลบกลุ่ม (Delete Groups) และเพิ่มอุปกรณ์เข้ากลุ่ม (Add Device to Groups) เพื่อการจัดการที่เป็นระบบตามลำดับขั้น

1.2.20.3. การลงทะเบียนอุปกรณ์ (Enrollment) : สามารถตั้งค่าเปิด-ปิด การลงทะเบียนอุปกรณ์เข้าสู่ระบบ DMS แบบอัตโนมัติได้ (Enable/Disable Auto Enrollment)

1.2.20.4. การตรวจสอบสถานะ (Monitoring) : มีหน้าแดชบอร์ด (Dashboard) ที่แสดงข้อมูลของอุปกรณ์ (Device Information), การตั้งชื่ออุปกรณ์ (Device Naming), สถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย (Connection Status) และสามารถดูภาพหน้าจอที่กำลังแสดงผลอยู่แบบเรียลไทม์ได้ (Screen Preview)

1.2.20.5. การควบคุมสั่งการ (Control) : สามารถเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอุปกรณ์จากระยะไกล เช่น สั่งเปิด-ปิดเครื่อง (Power On/Off), สั่งรีบูตเครื่อง (Reboot) และเปลี่ยนแหล่งสัญญาณภาพ (Input Source)

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

1.2.20.6. ระบบรักษาความปลอดภัยและนโยบาย (Security / Policy) : สามารถตั้งค่าความปลอดภัยเพื่อให้ใช้งานได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต โดยรองรับการล็อกหน้าจออุปกรณ์ (Device Lock) และล็อกการตั้งค่าของตัวเครื่อง (Setting Lock)

1.2.20.7. การอัปเดตระบบ (Update) : สามารถสั่งอัปเดตซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ของตัวจอได้ เช่น การอัปเดตแอปพลิเคชันไคลเอนต์ (Client App Update) และการอัปเดตเฟิร์มแวร์ (Firmware Update)

1.2.20.8. การจัดการผู้ใช้งาน (User Management) : รองรับการเพิ่มผู้ดูแลระบบหลายคน (Multi-Users) โดยสามารถสร้าง (Create), ลบ (Delete) และจัดการสิทธิ์ผู้ใช้งานเพื่อแยกกันดูแลในแต่ละกลุ่มอุปกรณ์ได้

1.2.21. มีระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) สนับสนุนการใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวก โดยมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้

1.2.21.1. มีฟีเจอร์ AI Circle to Search ซึ่งสามารถเรียกใช้ AI ได้เช่น เพื่อสืบค้นข้อมูลจากรูปภาพ, ข้อความบนหน้าจอ แก้โจทย์คณิตศาสตร์ได้ทันที ประวัติบุคคลสำคัญ โดยไม่ต้องสลับแอปพลิเคชัน

1.2.21.2. สามารถเรียกใช้งานฟีเจอร์ AI ดังกล่าว ซ้อนทับการทำงานได้ในทุกแอปพลิเคชัน โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องกดออกจากแอปฯ หรือสลับแอปพลิเคชันไปมา

1.2.22. มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-Site Service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี และมีเบอร์โทรศัพท์ให้บริการแยกส่วนจากลูกค้าทั่วไป (Service Call Center) เพื่อความสะดวกรวดเร็ว จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารรับรอง

1.2.23. ผลิตภัณฑ์มีหนังสือรับรองศูนย์บริการดูแลระบบบริหารงานโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เปิดบริการครอบคลุมประเทศไทยไม่น้อยกว่า 26 ศูนย์ โดยมีที่อยู่ระบุชัดเจน

1.2.24. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

1.2.25. ต้องแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นของใหม่ยังไม่ผ่านการใช้งานโดยระบุยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ พร้อมระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศให้ชัดเจน โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

1.2.26. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

1.3. รายเอียดอื่นๆ

1.3.1. มีขาตั้งจอภาพชนิดล้อเลื่อน จำนวน 1 ชุด

1.3.1.1. สามารถปรับระดับ (Upright) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 320 mm

1.3.1.2. สามารถปรับระดับความสูงได้ด้วย Remote control หรือจากตัวอุปกรณ์

1.3.2. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลสำหรับงานบัญชี

2.1. รายละเอียดทั่วไป

2.1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล

2.2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

2.2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

2.2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

2.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

2.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

2.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ มี USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

2.2.9. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD IPS anti-glare (1920x1080) และ มีกล้อง Internal Webcam ขนาด FHD หรือดีกว่า

2.2.10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi 6 (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

2.2.11. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า

2.2.12. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

2.2.13. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

(Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

2.2.14. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา

2.3. รายละเอียดอื่น ๆ

2.3.1. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้

2.3.1.1. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง

2.3.1.2. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง

2.3.1.3. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมเอกสารรับรอง

2.3.1.4. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star หรือ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT พร้อมเอกสารรับรอง

2.3.2. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service

2.3.3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2.3.4. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นของใหม่ยังไม่ผ่านการใช้งานโดยระบุยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ พร้อมระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศให้ชัดเจน โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

2.3.5. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน

3.1. รายละเอียดทั่วไป

3.1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล

3.1. รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และแกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

3.2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า

3.2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

3.2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

3.2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

3.2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ มี USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.2.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

3.2.9. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD IPS anti-glare (1920x1080) และ มีกล้อง Internal Webcam ขนาด FHD หรือดีกว่า

3.2.10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi 6 (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

3.2.11. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า

3.2.12. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

3.2.13. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

3.2.14. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา

3.2. รายละเอียดอื่น ๆ

3.3.1. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้

3.3.1.1. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง

3.3.1.2. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

3.3.1.3. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมเอกสารรับรอง

3.3.1.4. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star หรือ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT พร้อมเอกสารรับรอง

3.3.2. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service

3.3.3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.3.4. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นของใหม่ยังไม่ผ่านการใช้งานโดยระบุยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ พร้อมระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศให้ชัดเจน โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

3.3.5. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

4. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

4.1. รายละเอียดทั่วไป

4.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน

4.2. รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ลึก x สูง 120 x 60 x 73 เซนติเมตร

4.2.2. แผ่น Top ด้านบนทำจากไม้มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร

4.2.3. ขาโต๊ะทำด้วยไม้เทียมหรือเหล็กหรือดีกว่ามีความแข็งแรง

4.2.4. มีแผ่นบังด้านหน้าผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก

4.2.5. เก้าอี้มีพนักพิงแบบหนัง หรือตาข่าย หรือดีกว่า

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

4.2.6. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออลูมิเนียม

4.2.7. ขาเก้าอี้ขา 5 แฉก พร้อมล้อเลื่อนได้สะดวก 5 ล้อ

4.3. รายละเอียดอื่น ๆ

4.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

5. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้

5.1. รายละเอียดทั่วไป

5.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน

5.2. รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ลึก x สูง 80 x 60 x 73 เซนติเมตร

5.2.2. แผ่น Top ด้านบนทำจากไม้มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร

5.2.3. ขาโต๊ะทำด้วยไม้เทียมหรือเหล็กหรือดีกว่ามีความแข็งแรง

5.2.4. มีแผ่นบังด้านหน้าผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก

5.2.5. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออลูมิเนียมแบบมีพนักพิง มี 4 ขา หรือดีกว่า

5.3. รายละเอียดอื่น ๆ

5.3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

6. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)

6.1. รายละเอียดทั่วไป

6.1.1. เป็นเครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

6.2. รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1. เป็นเครื่องที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน

6.2.2. เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต

6.2.3. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi หรือดีกว่า

6.2.4. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm)

หรือไม่น้อยกว่า 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)

6.2.5. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือไม่น้อยกว่า 5 ภาพต่อนาที (ipm)

6.2.6. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้

6.2.7. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi หรือดีกว่า

6.2.8. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)

6.2.9. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

6.2.10. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา

6.2.11. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์

6.2.12. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.2.13. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

6.2.14. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

6.2.15. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

6.3. รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.3.2. มีคู่มือเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

7. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)

7.1. รายละเอียดทั่วไป

7.1.1. เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U

7.2. รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1. มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร

7.2.2. ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว

7.2.3. มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

(นายวรภพ ไพรวัลย์)
ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)
กรรมการ

(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
กรรมการและเลขานุการ

7.2.4. มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ ไม่น้อยกว่า 4 Outlet

7.2.5. มีถาด Fix สำหรับใส่อุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า 1 ถาด

7.3. รายละเอียดอื่น ๆ

7.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU

8.1. รายละเอียดทั่วไป

8.1.1. เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน

8.2. รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

8.2.2. เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU

8.2.3. ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5

8.2.4. เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

8.2.5. ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดไร้สาย หรือชนิดมีสาย

8.3. รายละเอียดอื่น ๆ

8.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

9. ซอฟต์แวร์ระบบงานบัญชีแบบระบบ LAN

9.1. รายละเอียดทั่วไป

9.1.1. เป็นโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปสำหรับใช้กับระบบเครือข่าย (Express)

9.2. รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1. เป็นโปรแกรมที่สามารถแยกประเภทบัญชีได้ไม่น้อยกว่าประเภทบัญชีดังนี้ หรือดีกว่า

9.2.2. ระบบบัญชีแยกประเภท (General Ledger)

9.2.3. ระบบควบคุมลูกหนี้และรายได้อื่น ๆ

9.2.4. ระบบควบคุมเจ้าหนี้และการจัดจำหน่าย (SO)

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

9.2.5. ระบบจัดซื้อสินค้าและการรับสินค้า (Purchase)

9.2.6. ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง

9.2.7. ระบบสินทรัพย์ถาวร

9.2.8. ระบบวิเคราะห์การขาย

9.2.9. ระบบวิเคราะห์การซื้อ

9.2.10. มีคู่มือการใช้โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปเพื่อจัดทำบัญชีพร้อมแผ่น CD หรือ DVD หรือ USB หรือสื่อบันทึกข้อมูลอื่นที่ดีกว่า

9.3. รายละเอียดอื่น ๆ

9.3.1. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบ และทดสอบการใช้งานก่อนส่งมอบ

9.3.2. มีการอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของสถานศึกษาภายหลังการส่งมอบและตรวจรับครุภัณฑ์

10. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1.5 kVa

10.1. รายละเอียดทั่วไป

10.1.1. เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 1500VA

10.2. รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1500VA (650W) แบบ Line Interactive With Stabilizer

10.2.2. มีการควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor

10.2.3. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220VAC+/-25%, 50/60Hz+/-10% หรือกว้างกว่า

10.2.4. จ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออก 220VAC+/-10%(AVR), +/-5%(Battery), 50Hz +/-0.1% หรือดีกว่า

10.2.5. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

10.2.6. มีการแสดงผลด้วย LCD แสดงสถานะ เช่น AC on, Battery, Fault เป็นต้น

10.2.7. มีซอฟท์แวร์บริหารจัดการผ่านช่อง USB, มีช่องเสียบ RJ45 และ Fuse แบบ Reset

10.2.8. มีช่องเสียบไฟขาออกแบบ Universal แบบสำรองไฟไม่น้อยกว่า 6 ช่อง และอีก 2 ช่องเป็น AC Bypass

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

10.3. รายละเอียดอื่น ๆ

10.3.1. ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 NAC ที่ได้ผ่านการตรวจประเมินระบบบริหารขององค์กร ในเรื่องการขาย, การตลาด, บริการหลังการขาย, การตรวจสอบคลังสินค้าและจัดส่งของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองต่อเนื่อง (UPS) และผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291 เล่ม 1-2553, 2-2553, 3-2555 (แนบเอกสารของผู้นำเข้าหรือผู้ผลิต)

10.3.2. ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องมีหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 UKAS, ISO 14001:2015 UKAS ที่ได้ผ่านการตรวจประเมินระบบบริหารขององค์กร ในเรื่อง ออกแบบและผลิตเครื่องสำรองไฟฟ้า, ออกแบบและผลิต Inverters และ Rectifier, ออกแบบและผลิตแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง, จำหน่ายแบตเตอรี่สำหรับกักเก็บพลังงาน (ไม่รวมแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์) (แนบเอกสารของผู้นำเข้าหรือผู้ผลิต)

10.3.3. ผู้นำเข้าหรือผู้ผลิตต้องมีศูนย์บริการสาขากระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคไม่น้อยกว่า 4 แห่ง จดทะเบียนศูนย์บริการสาขาถูกต้องตามกฎหมาย (มีเอกสารแสดงในหนังสือรับรองพร้อมเอกสารแนบ)

10.3.4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

10.3.5. มีการรับประกันคุณภาพและอะไหล่ไม่น้อยกว่า 1 ปี รวมถึงบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารรับรอง

10.3.6. ต้องแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ผลิต ว่าเป็นของใหม่ยังไม่ผ่านการใช้งานโดยระบุยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ พร้อมระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศให้ชัดเจน โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

10.3.7. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิคเพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

11. ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียน

11.1. รายละเอียดทั่วไป

11.1.1. เป็นชุดเครื่องเสียงขยายเสียงภายในห้องเรียนพร้อมไมโครโฟนและลำโพง

11.2. รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1. เครื่องขยายเสียง

11.2.1.1. มีช่องการต่อสัญญาณเสียงขาเข้า แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 2 ชุด หรือดีกว่า

11.2.1.2. มีช่องการต่อสัญญาณเสียงขาออก แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ชุด หรือดีกว่า

11.2.1.3. กำลังขับสูงสุด 200 วัตต์ จำนวน 2 ชาแนล ที่ 8 โอห์ม หรือดีกว่า

11.2.1.4. มีช่อง HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมี 1 ช่อง HDMI Out (ARC) เป็นอย่างน้อย

11.2.1.5. สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ ผ่านสัญญาณ Bluetooth ได้ ไม่น้อยกว่า 2 อุปกรณ์ได้พร้อมกัน

11.2.1.6. มีช่องรับสัญญาณขาเข้าไมโครโฟน แบบ Phone Type ¼ นิ้ว ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง Build-in

11.2.1.7. มีระบบเสียง Effect Delay และ Reverb

11.2.1.8. มีปุ่มแบบหมุนปรับเสียงดนตรี และเสียงไมค์ อยู่ที่ด้านหน้าตัวเครื่อง เป็นอย่างน้อย

11.2.1.9. มีระบบช่วยลดเสียงไมค์หวีดหอน (FBE) Anti-Feedback และปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับหรือดีกว่า

11.2.1.10. มีหน้าจอ Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว

11.2.1.11. มีฟังก์ชั่นการปรับเสียง EQ สามารถปรับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 5 ความถี่สำหรับเพลง และไม่น้อยกว่า 12 ความถี่ สำหรับไมโครโฟน

11.2.1.12. สามารถปรับเสียง Tone Key Music ได้ไม่น้อยกว่า 7 ระดับเสียงสูงขึ้น และ 7 ระดับเสียงต่ำลง หรือดีกว่า

11.2.1.13. มีช่องรับสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ Optical Input หรือดีกว่า

11.2.1.14. มี Remote Control

11.2.1.15. มี Application บนมือถือ สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องได้

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

11.2.1.16. สามารถรองรับกระแสไฟสลับ 220 – 240 โวลต์ (50/60 เฮิรตซ์)

11.2.2. ลำโพง จำนวน 1 คู่

11.2.2.1. ลำโพง 2 ทาง ขนาด 160 วัตต์ มีดอกลำโพงไม่น้อยกว่า 2 ดอก

11.2.2.2. ขนาดของลำโพงเสียงทุ้ม Woofer ไม่น้อยกว่า 16 ซม. ชนิด Paper Cone Type

11.2.2.3. ขนาดของลำโพงเสียงแหลม ทวีตเตอร์ ไม่น้อยกว่า 3.2 ซม ชนิด Paper Cone Type

11.2.2.4. ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 51 Hz ถึง 20,000 Hz

11.2.2.5. กำลังภาคสัญญาณเข้าสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 320 วัตต์

11.2.2.6. ลำโพง มีจุดยึด สามารถติดขาตั้งแบบแขวน โดยไม่ต้องเจาะตู้ลำโพง

11.2.2.7. สามารถหมุนปรับทิศทาง Logo Brand ให้อยู่ในแนวตั้ง หรือแนวนอนได้

11.2.2.8. โครงสร้างลำโพงเป็นวัสดุผลิตจากไม้ หรือวัสดุที่ดีกว่า

11.2.3. ชุดไมโครโฟนไร้สาย

11.2.3.1. ชุดไมโครโฟนไร้สาย ระบบ UHF

11.2.3.2. ประกอบด้วยเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟน (Receiver) แบบประจำที่ 1 ตัว และไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ (Handheld Transmitter) 2 ตัว

11.2.3.3. ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ ใช้แบตเตอรี่แบบ Lithium-ion หรือ AA Alkaline Dry Cell Battery Type

11.2.3.4. เครื่องรับใช้เสาอากาศแบบถอดออกไปติดตั้งระยะไกล หรือภายนอกได้

11.2.3.5. เครื่องรับมีหน้าจอแสดงผลข้อมูลแบบ LCD

11.2.3.6. มีช่อง Output ให้เลือกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือ 6.3 mm (1/4") แบบ Phone Jack TRS ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

11.2.3.7. มีช่องสัญญาณเสียงขาออกแบบ Optical output ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

11.2.3.8. สามารถปรับความดัง (Volume) ของไมโครโฟนแต่ละตัวได้อิสระ

11.2.3.9. มีฟังก์ชันเลือกช่องความถี่ ให้ตรงกับไมโครโฟนแบบอัตโนมัติ

11.2.3.10. ไมโครโฟนไร้สายแบบยูนิไดเร็คชันนอล (Unidirectional)

11.2.3.11. ไมโครโฟนมีเสาอากาศภายในตัว (Antenna Built in type)

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

11.2.3.12. ไมโครโฟนมีจอแสดงผลการทำงาน แบบ LCD

11.2.3.13. ไมโครโฟนมีฟังก์ชันปิดเสียงอัตโนมัติ (Mute) เมื่อวางหรือไม่ได้ถือใช้งาน

11.2.3.14. เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย (Receiver) สามารถเลือกช่องสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 34 ช่องสัญญาณ (Channel)

11.2.3.15. ระยะใช้งานระหว่างเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟน (Receiver) และไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า 50 เมตร

11.3. รายละเอียดอื่น ๆ

11.3.1. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

11.3.2. มีศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ผู้นำเข้าในประเทศไทยครอบคลุมทุกจังหวัดในประเทศไทย

11.3.3. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

11.3.4. ต้องแสดงหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นของใหม่ยังไม่ผ่านการใช้งานโดยระบุยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ พร้อมระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศให้ชัดเจน โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

11.3.5. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

12. เครื่องเชื่อมต่อและกระจายสัญญาณ ขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

12.1. รายละเอียดทั่วไป

12.1.1. เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

12.2. รายละเอียดทางเทคนิค

12.2.1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

12.2.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

12.2.3. มีช่องเชื่อมต่อพอร์ท Gigabit SFP Port ไม่น้อยกว่า 4 Port

12.2.4. รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z หรือดีกว่า

12.2.5. เป็นอุปกรณ์ Non-blocking โดย Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 56Gbps

12.2.6. Forwarding Rate ของอุปกรณ์ต้องไม่น้อยกว่า 41 Mpps

12.2.7. อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K

12.2.8. รองรับการส่งไฟล์แบบ Jumbo Frame ไม่ต่ำกว่า 9KB

12.2.9. รองรับการทำงาน IGMP v1/v2/v3 ได้

12.2.10. รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Static Routin

12.2.11. รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Link Aggregation Control Protocol (LACP)

12.2.12. รองรับ 4k VLANs

12.2.13. รองรับฟังก์ชัน STP/RSTP/MSTP

12.2.14. รองรับฟังก์ชัน IGMP Snooping

12.2.15. รองรับฟังก์ชัน ROOT Guard/Loopback Detection

12.2.16. รองรับฟังก์ชัน LLDP/ LLDP-MED

12.2.17. รองรับฟังก์ชัน Security ดังต่อไปนี้

12.2.17.1. Access Control List (L2~L4 ACL)

12.2.17.2. IP-MAC-Port Binding

12.2.17.3. 802.1x and Radius Authentication

12.2.17.4. Port Security

12.2.17.5. Storm Control

12.2.17.6. SSL and SSH encryptions

12.2.17.7. Dos Defend

12.2.18. รองรับ QoS (Quality of Service) 802.1P/DSCP QoS Voice VLAN

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

12.2.19. รองรับการใช้งาน IPv6

12.2.20. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

12.2.21. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS

12.2.22. อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส

12.2.23. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านหน้าเว็บบราวเซอร์หรือ Telnet ได้

12.2.24. รองรับการใช้งานร่วมกับ Microsoft® Windows® XP, Vista™ or Windows 7, Windows 8, MAC®OS, NetWare®, UNIX® or Linux หรือสูงกว่า

12.3. รายละเอียดอื่น ๆ

12.3.1. เจ้าของผลิตภัณฑ์ มีศูนย์บริการ Call Center และคลังสินค้า (Warehouse) ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเพื่อให้การบริการก่อนและหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเอกสารรับรอง

12.3.2. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

12.3.3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย

12.3.4. รับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี

12.3.5. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิคเพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

13. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

13.1. รายละเอียดทั่วไป

13.1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล

13.2. รายละเอียดทางเทคนิค

13.2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

13.2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

13.2.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า

13.2.4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

13.2.5. มีจอภาพแบบ Anti-Glare ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

13.2.6. มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p

13.2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

13.2.8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.2.9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.2.10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

13.2.11. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า

13.2.12. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI

Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

13.2.13. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

13.2.14. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา

13.3. รายละเอียดอื่น ๆ

13.3.1. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC พร้อมเอกสารรับรอง

13.3.2. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง

13.3.3. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series พร้อมเอกสารรับรอง

13.3.4. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star หรือ มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม EPEAT พร้อมเอกสารรับรอง

13.3.5. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน

13.3.6. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

13.3.7. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นของใหม่ยังไม่ผ่านการใช้งานโดยระบุยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ พร้อมระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศให้ชัดเจน โดยแนบเอกสารมาแสดงในวันเสนอราคา

13.3.8. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้น และเอกสารการได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร หรือคัดลอกข้อความหน้าประกาศนำมาลงเป็นข้อเสนอ

14. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

14.1. รายละเอียดทั่วไป

14.1.1. ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

14.2. รายละเอียดทางเทคนิค

14.2.1. ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

14.2.2. สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 6

14.2.3. Connector เป็นชนิด RJ-45 โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์

14.2.4. มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า

14.2.5. ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

14.3. รายละเอียดอื่น ๆ

14.3.1. ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัย ต่อการใช้งาน

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ **ห้องปฏิบัติการงานบัญชีเพื่อการเรียนรู้พัฒนาทักษะกับผู้เรียนพร้อมสื่อดิจิทัล 4K งบประมาณ 2,850,000 บาท**

รายละเอียดอื่นๆ

1. วิทยาลัยฯ ขอใช้สิทธิในการเรียกดูสินค้าหรือตัวอย่างบางรายการ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ หรือประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ หากมีการร้องเรียนเกิดขึ้น
2. วิทยาลัยฯ ขอใช้สิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาเอกสารประกวดราคา หากบริษัทฯ ผู้เสนอราคาคัดลอกคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (TOR) ที่ทางวิทยาลัยฯ ได้กำหนดมานำเสนอราคาต่อทางวิทยาลัยฯ
3. วิทยาลัยฯ กำหนดให้ ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ/รุ่น (Catalog) จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จัดทำขึ้นมิใช่ทำขึ้นมาเองโดยมิได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์นั้น ในหัวข้อที่ระบุไปข้างต้น หรือในหัวข้อที่กำหนดในคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (TOR) นั้น ทำให้ขั้นตอนการพิจารณาผลเกิดความสับสนและทำให้วิทยาลัยฯ ไม่ทราบแหล่งที่มาหรือตรวจสอบมิได้
4. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นายวรภพ ไพรวัลย์)	(นายฤกษ์ชัย ปรกแก้ว)	(นางสาวสาวิตรี อินทุมาร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ