

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมติดตั้ง จำนวน ๔ จุด
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองกลาง สำนักงานมหาวิทยาลัย
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๔๗,๘๕๐.- บาท (สามแสนสี่หมื่นเจ็ดพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๓๖๒,๘๕๐.- บาท (สามแสนหกหมื่นสองพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ราคาที่สืบจากท้องตลาด
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฮัตตราเซครีวิสเน็ทเวิร์ค
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คอมซัพพอร์ท
 - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไค คอนเน็ค โซลูชั่น ซิสเต็ม
 - บริษัทไผตาเอ็นจิเนียริง แอนด์ เทคโนโลยี ซิสเต็มส์จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - ๕.๑ ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย ประธานกรรมการ
 - ๕.๒ หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง กรรมการ
 - ๕.๓ นายประสิทธิ์ แซ่อ้อย กรรมการ
 - ๕.๔ นายเมธี สอาดล้วน กรรมการ
 - ๕.๕ นายทวีชัย ดันแจ กรรมการ
 - ๕.๖ นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์ กรรมการ

(นายเฉลิมเกียรติ ณ ปั่น)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
งานจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมติดตั้ง จำนวน ๔ จุด

๑. ความเป็นมา

ตามที่มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดในพื้นที่มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันและติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น โจรกรรม อาชญากรรม ที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่ครอบคลุม เห็นสมควรติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพิ่มเติมบริเวณแยกหอพักนักศึกษาหญิงอาคาร ๓ แยกคณะบริหารธุรกิจ วงเวียนสโมสรข้าราชการ รวมทั้งปรับปรุงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบริเวณแยกไฟแดง ซึ่งเป็นระบบเดิมและใช้งานมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน โดยรีดถอนระบบเดิมและติดตั้งใหม่ เพื่อให้สามารถติดตามและตรวจสอบเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง โดยส่งสัญญาณภาพไปที่ศูนย์ควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่ศูนย์รักษาความปลอดภัย ผ่านระบบโครงข่ายไฟเบอร์ออปติก

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น โจรกรรม อาชญากรรม ที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย




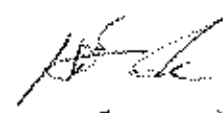

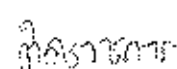
๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิขายครุภัณฑ์ที่ประกาศจัดหาดังกล่าว

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศการคัดเลือก หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการคัดเลือก

(ลงชื่อ) (ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)	 ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) (หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)	 กรรมการ
(ลงชื่อ) (นายประสิทธิ์ แก้วอ้อย)	 กรรมการ	(ลงชื่อ) (นายเมธี สหาคสัมพันธ์)	 กรรมการ
(ลงชื่อ) (นายชัชวาลย์ ดันแจ้ง)	 กรรมการ	(ลงชื่อ) (นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์)	 กรรมการ

๓.๕ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบอบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นการชำระเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. สถานที่ติดตั้ง

๔.๑ แยกไฟแดง (พรีทอมรีกิตถอนระวางเดิม)

๔.๒ แยกถนนพิกัดนักศึกษาหญิง อาคาร ๓

๔.๓ วงเวียนสโตนเซอร์ไพเราะทวาร

๔.๔ แยกถนนบริหารธุรกิจ

หมายเหตุ ในวันกำหนดดูสถานที่ปรับปรุงและชี้แจงรายละเอียด (ถ้ามี) ผู้เสนอราคาควรไปดูสถานที่ก่อสร้าง ด้วยตนเอง และรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเองเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการ ประเมินราคาต่อก่อสร้างให้เหมาะสมและรับฟังรายละเอียดของงานๆที่อาจมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติม สำหรับผู้ที่ไม่ได้ไปดูสถานที่ปรับปรุง แต่มีความประสงค์จะยื่นขอเสนอราคาดำเนินการก่อสร้าง จะต้อง ยินยอมรับทราบเสมือนหนึ่งว่าได้ไปดูสถานที่ก่อสร้างแล้ว

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กลางกลาง)

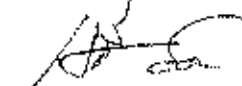
(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายประสิทธิ์ แสภกิจ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายเมธี สอาดล้วน)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายขวัญชัย ต้นแจ้ง)

(ลงชื่อ)





กรรมการ

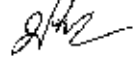
(นายพิทพงษ์ วัชรพันธุ์)

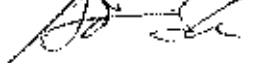
๕. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ	คุณลักษณะ
<p>๕.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) จำนวน ๑๙ ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - แยกไฟแดง ๔ ตัว - แยกหลอดไฟสูง ๓ ๓ ตัว - วงเวียนสีโมสรา ๔ ตัว - แยกบริหาร ๔ ตัว 	<ul style="list-style-type: none"> .. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๖๘๘ x ๑,๕๒๐ พิกเซล หรือไม่น้อยกว่า ๔,๐๘๕,๗๖๐ พิกเซล - มี Frame Rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (Frames per Second) ที่ความละเอียด ๒ ล้านพิกเซล - ให้เทคโนโลยี IR-Cut Filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ .. มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า ๐.๐๕ ลักซ์ สำหรับการแสดงภาพสี และไม่มากกว่า ๐ ลักซ์ เมื่อระบบคืนฟราเรดทำงาน - ตัวกล้องยกแบบให้มีระบบอินฟราเรดที่ครอบคลุมระยะได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐ เมตร หรือดีกว่า มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว แบบ Progressive Scan CMOS และมีขนาดเลนส์ ๔ มิลลิเมตร หรือมุมมองภาพกว้างไม่ต่ำกว่า ๘๒ องศา หรือดีกว่า - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้ .. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวแบบผู้บุกรุก (Intrusion Detection และ Line Crossing Detection) - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ - สามารถส่งสัญญาณภาพ (Dual Streaming) ให้แสดงได้อย่างน้อย ๒ แชนแนล - ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum) - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔, H.๒๖๔+ และ MPEG เป็นต้นอย่างน้อย .. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกย่อย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สยามวัฒน์)

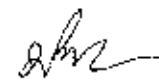
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายขวัญชัย ตันแจ)

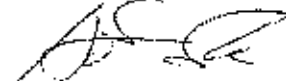
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพิชรพงษ์ วชิรพันธุ์)


	<ul style="list-style-type: none">- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้- ตัวเครื่องสามารถทำงานได้ปกติที่อุณหภูมิสูงถึง ๖๐ °C หรือดีกว่า- ตัวเครื่องสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๙๕% หรือดีกว่า- ตัวเครื่องได้มาตรฐาน IP๑๖ หรือดีกว่า- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านกรรบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
<p>๕.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๒ เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๑ เครื่อง- แยกบริหาร ๑ เครื่อง <p>*แยกหลอดไฟง ๓ ใช้ร่วมกับแยกไฟแดง</p> <p>*วงเวียนสโมลวใช้ร่วมกับประตูไฟล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none">- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔, H.๒๖๔+ หรือ MPEG หรือดีกว่า- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB๒.๐ จำนวน ๒ ช่อง และ USB๓.๐ จำนวน ๑ ช่อง หรือมากกว่า- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ พิกเซล- รองรับกล้องหลากหลายยี่ห้อ (Third-party Network Camera Connectable) และมาตรฐาน ONVIF- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, DDNS, "NTP หรือ SNTP", ICP/IP ได้เป็นอย่างดี- รองรับปริมาณการเชื่อมต่อที่คลุกคล้าเข้า ๑๖๐ Mbps หรือ ๑๐ Mbps ต่อ ๑ กล้อง หรือดีกว่า- รองรับการเชื่อมต่อแบบควบคุม (Remote Connection) ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๓๘ ผู้ใช้งาน- รองรับการดูย้อนหลังทุกความละเอียดในโหมดที่บันทึกภาพ และดูย้อนหลัง


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้แทนราชการสำนักงบประมาณวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)




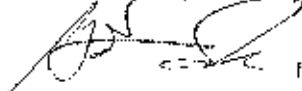


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แก้วคือ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สอาดล้วน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายขวัญชัย ดันแจ้ง)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์)


	<p>ได้ ๘ ช่องพร้อมกันได้</p> <ul style="list-style-type: none">- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกัลังวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ เทระไบต์ และเป็นผลิตภัณฑ์รุ่นที่ออกแบบสำหรับเครื่องบันทึกข้อมูลที่เสถียร- รองรับการเพิ่มความจุหน่วยจัดเก็บข้อมูล ๖ เทระไบต์ต่อสัปดาห์ หรือดีกว่า- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้- ตัวเครื่องสามารถทำงานได้ปกติที่อุณหภูมิสูงถึง ๕๕ °C หรือดีกว่า- ตัวกล้องสามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๑๐% - ๙๐% หรือดีกว่า- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
<p>๕.๓ จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๑ เครื่อง- แยกบริหาร ๑ เครื่อง <p>*แยกจอหญิง๓ ใช้ร่วมกับแยกไฟแดง</p> <p>*วงเวียนสตรีโมสรใช้ร่วมกับประตูไฟลิ้ม</p>	<ul style="list-style-type: none">- เป็นจอแสดงภาพชนิด LED TV หรือดีกว่า- มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว- มีความละเอียดไม่น้อยกว่า FULL-HD หรือ ๑,๙๒๐ X ๑,๐๘๐ พิกเซล ที่ ๑๐๘๐P- มีช่องสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง- รองรับช่องสัญญาณ D-Sub ๑๕ PIN หรือ VGA หรือ Component สำหรับเชื่อมต่อระบบเก่าได้- มีช่องเสียบต่อ USB สำหรับสื่อมีเดียไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง- มีลำโพงภายในตัวเครื่อง
<p>๕.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไฟเลี้ยงกล่องวงจรปิด ขนาด ๔ พอร์ต พร้อมพอร์ตสำหรับโมดูล SFP ๑ พอร์ต จำนวน ๔ ตัว</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๑ ตัว- แยกจอหญิง๓ ๑ ตัว- วงเวียนสตรีโมสร ๑ ตัว	<p>เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓๓1, IEEE๘๐๒.๓๓๒/๓, IEEE๘๐๒.๓๓X, IEEE๘๐๒.๓๓f, IEEE๘๐๒.๓๓t POE เป็นอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none">- มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP จำนวน ๔ พอร์ต รองรับ ๑๐/๑๐๐ Base-T ที่ใช้กับหัวต่อ RJ๔๕ เป็น PoE (Power over Ethernet) หรือ IEEE๘๐๒.๓๓f เป็นอย่างน้อย- มีพอร์ตพลังงานสำหรับเชื่อมต่อระบบเน็ตเวิร์คจำนวน ๑ พอร์ต- มีพอร์ตสำหรับโมดูล SFP มาตรฐาน ๑๐๐/๑๐๐๐ Base-X จำนวนอย่างน้อย

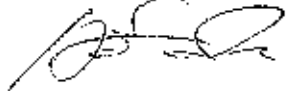
(ลงชื่อ) 	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(ผู้ดำเนินการสำนักงานมหาวิทยาลัย)		(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กทมกลาง)	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกชัย)		(นายเมธี สยามวัฒน์)	
(ลงชื่อ) 	กรรมการ	(ลงชื่อ) 	กรรมการ
(นายขวัญชัย ตันแจ)		(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์)	


<p>แยกบริหาร ๑ ตัว</p>	<p>๑ พอร์ต</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้งานที่อุณหภูมิสูงถึง ๖๕ °C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๑๐% ถึง ๙๐% หรือดีกว่า - มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี
<p>๙.๙ อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Media Converter แบบ Single mode จำนวน ๕ ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - แยกไฟแดง ๑ ตัว - แยกทองเหลือง ๑ ตัว - วงเวียนสีโมสร ๑ ตัว - แยกบริหาร ๑ ตัว 	<p>เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single Mode ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๑๐/๑๐๐Base-TX, IEEE ๘๐๒.๓ab ๑๐๐๐Base-T และ IEEE ๘๐๒.๓z ๑๐๐๐Base-SX/LX - มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Ethernet port ที่ใช้กับหัวต่อ RJ.๔๕ จำนวน ๑ พอร์ต เป็น Auto MDI/MDI X - มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber Optic ที่มีคุณสมบัติ สำหรับใช้งานกับ SFP Gigabit Link - มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน - สามารถใช้งานที่อุณหภูมิสูงถึง ๕๐ °C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๑๐% ถึง ๘๐% หรือดีกว่า - มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจายสนามแม่เหล็ก FCC Part ๑๕ of Class A & CE - มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี
<p>๙.๑๐ ตู้เก็บอุปกรณ์ระบบไฟเบอร์อปติก และระบบ CCTV ภายในหออาคาร จำนวน ๓ ตู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แยกทองเหลือง ๑ ตู้ - วงเวียนสีโมสร ๑ ตู้ - แยกบริหาร ๑ ตู้ - แยกไฟแดงใช้ตู้เดิม 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นตู้สำหรับติดตั้งภาคนกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) สามารถติดตั้งอุปกรณ์พักและกระจายสายไฟเบอร์คอปติก, Industrial Media Converter และ Industrial Ethernet Switches ได้ - รุ่น Standard ออกแบบเป็นตู้สองชั้น มีชั้นกันความร้อนและแสงแดด (Sun Shield) ทั้งด้านบนและด้านข้างของ - ฝาหน้ามีกุญแจล็อกแบบ Push Handle Lock ผังเรียบเสมอกับตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกอ้อย)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สอาดล้วน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายทวิฤทัย ตันแจ้)

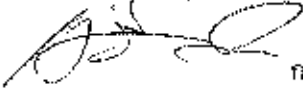
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธ์)


	<ul style="list-style-type: none">- ด้านข้างทั้งสองด้าน จะเตรียมระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้- หลังคาตู้สามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๔ นิ้ว ได้ ๑ ตัว สามารถระบายความชื้นภายในตู้ได้ดี และช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ภายในตู้ได้ ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย- ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา ๑.๕ มิลลิเมตร สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้และมีราง Din Rail สำหรับยึด Industrial Media Converter- มีสายกราวด์ เพื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้- รับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๓ ปี
<p>๕.๑๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (1.๒ Switch) ขนาด ๘ พอร์ต จำนวน ๒ ตัว</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๑ ตัว- แยกบริหาร ๑ ตัว	<ul style="list-style-type: none">- มีพอร์ตแบบ ๑๐๐/๑๐๐๐Base T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวน ๒ พอร์ต หรือมากกว่า- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเสียบต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้- บริษัทผู้นำเข้า หรือผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานสากลรองรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
<p>๕.๑๘ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับของต่อเรื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA จำนวน ๕ ตัว</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๑ ตัว- แยกหน่วงเบรก ๑ ตัว- วงรีแนสโมเซอร์ ๑ ตัว- แยกบริหาร ๑ ตัว	<ul style="list-style-type: none">- กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๓๒๕ W) หรือดีกว่า- แบบ Line Interactive with Stabilizer, Intelligent Microprocessor- ไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ V AC $\pm 2\%$, ๕๐Hz $\pm 0.5\%$ หรือดีกว่า- ไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ V AC $\pm 1\%$, ๕๐Hz $\pm 0.1\%$ หรือดีกว่า- สามารถสำรองไฟฟ้า ๑๕ นาที- ใช้แบตเตอรี่ ๑๒V-๑๗.๕Ah ยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ก้อน- มีจอ LCD แสดงสถานะ- มีช่อง Outlet แบบ Universal จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง- ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และผ่านมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑- มีเอกสารรับรองการรับประกันตัวเครื่อง ๓ ปี แบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความสะอาดภายใน (กองกลาง))

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกทัณฑ์)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สอาดสัน)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายขวัญชัย ตัมแจ)

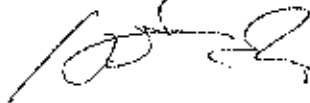
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพิชิตพงษ์ วชิรพันธ์)


<p>๕.๙ สายสัญญาณ CAI ๕๐ ชนิดใช้ภายนอก ความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ เมตร หรือตามพื้นที่จริง</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๓๐๐ เมตร- แยกทยหญิง ๓ ๓๐๐ เมตร- วงเวียนสีโมสร ๓๐๐ เมตร- แยกบริหาร ๓๐๐ เมตร	<ul style="list-style-type: none">- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๕E (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA ๕๖๘-C.๒, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒ เป็นอย่างน้อย- สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐Base-T, ๑๐๐Base-TX- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิสูงถึง ๖๐ °C หรือดีกว่า- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี
<p>๕.๑๐ อุปกรณ์โมดูลสำหรับ อุปกรณ์แปลงสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (SFP) จำนวน ๔ ตัว</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกไฟแดง ๑ ตัว- แยกทยหญิง ๓ ๑ ตัว- วงเวียนสีโมสร ๑ ตัว- แยกบริหาร ๑ ตัว	<ul style="list-style-type: none">- เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสายไฟเบอร์คอปติกแบบ Single Mode เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Media Converter) และใช้กับทอง SFP ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณได้- เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๑๐๐๐Base-LX และ IEEE ๘๐๒.๓Z- มีคุณสมบัติเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber Optic ที่มีคุณสมบัติ สำหรับใช้งานกับ Gigabit Link- สามารถใช้งานที่อุณหภูมิสูงถึง ๗๐ °C และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๑๐% ถึง ๙๕% หรือดีกว่า- มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและการแพร่กระจายสนามแม่เหล็ก FCC Part ๑๕ of Class A & CE- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๕ ปี
<p>๕.๑๑ สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งแขวนเสาภายนอกภายในอาคาร (Drop Wire Outdoor/Indoor) จำนวน ๘๐๐ เมตร หรือตามพื้นที่จริง</p> <ul style="list-style-type: none">- แยกทยหญิง ๓ ๒๐๐ เมตร- วงเวียนสีโมสร ๓๕๐ เมตร- แยกบริหาร ๒๕๐ เมตร	<ul style="list-style-type: none">- เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, และ RoHS เป็นอย่างน้อย- สายใยแก้วนำแสงชนิดแขวนกับเสา (Aerial Cable) สามารถติดตั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้- เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวน ๖ Core- มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose Tube ซึ่ง Loose Tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutyfone Terephthalate) และภายใน Loose Tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายกประสิทธิ์ แกกักกล)

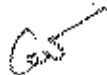
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายกเมธี สอาดจันทร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายทวีฤทธิ์ ดันแจ้ง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์)

	<ul style="list-style-type: none">- มี Strength Member ทำด้วยวัสดุ E Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่มความยืดหยุ่น- มี Water Blocking Tape ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๓ มิลลิเมตร เพื่อป้องกันความชื้น- มี Rip Cord เพื่อช่วยในการลอกสาย- เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร เพื่อป้องกันรังสี UV และไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย- มี Messenger wire ทำจากเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๖ มิลลิเมตร ติดมากับสายเพื่อรับแรงดึง- มีขนาด Cable Diameter เท่ากับ ๘๙.๙ มิลลิเมตร มีขนาด Overall Diameter เท่ากับ ๑๕ มิลลิเมตร และน้ำหนักเท่ากับ ๑๒๙ กิโลกรัมต่อกิโลเมตร- สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งานและขณะติดตั้งสูงถึง ๙๐ °C หรือต่ำกว่า- สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ ๑,๓๕๐ นิวตัน และขณะใช้งาน ๖๐๐ นิวตัน มีค่า Span Length < ๕๐ เมตร- มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน ๑๕ เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน ๑๐ เท่า- มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปีและตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘
<p>๕.๑๒ งานระบบไฟฟ้า มีเดย์ร์ อุปกรณ์ประกอบงานติดตั้ง ข้อต่อท่อ กล่องหักท่อยกรว แคสสิมร์ และอุปกรณ์นอกเหนือจากรายการให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้จัดหาและติดตั้งตามมาตรฐาน เพื่อให้ระบบทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด</p>	

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายประสิทธิ์ แสงศักดิ์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายเมธี พยาตสังข์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายขวัญชัย ตันแจ้)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธ์)

รายละเอียดงานติดตั้ง

๑. รื้อถอนระบบแรงดันเดิม (จุดแยกไฟแดง) และติดตั้งระบบกล่องใหม่
๒. ติดตั้งสายไฟฟ้าสำหรับตู้กักพลังงานวงจรปิดโดยเดินสายภายในท่อ HDPE ผึงใต้ดิน เชื่อมต่อไปยังไฟฟ้าส่วนกลาง พร้อมติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า เวกเกอร์ และระบบกราวด์
๓. เชื่อมต่อสัญญาณกล่องวงจรปิดในตู้ควบคุมโดยให้อุปกรณ์ ไปยังศูนย์ควบคุม โดยติดตั้งเครื่องเก็บทีกในตู้แร็ค ๔๒U ที่มีอยู่ และติดตั้งจอภาพบนผนัง
๔. รับประทานงานติดตั้งเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี
๕. เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องจัดทำแผนผังการเชื่อมโยงอุปกรณ์ กวดำข้อ


๕.๑ แผนผังการเชื่อมโยงเครือข่ายและการต่อเชื่อมอุปกรณ์เครือข่าย

แผนผังการเชื่อมโยงสายสัญญาณเครือข่าย จะแสดงแนวทิศทางการเดินทางของสาย ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ แสดงรหัสของสายสัญญาณ หมายเลขสายสัญญาณ สถานที่ติดตั้ง ลักษณะการเดินสาย อุปกรณ์ต่าง ๆ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยแสดงแผนผังดังนี้


๕.๑.๑ แผนผังแสดงแนวทางการเดินสายสัญญาณเชื่อมต่อสายสัญญาณภายในอาคารการวางรางหรือท่อกไปถึงจุดต่าง ๆ และคำอธิบายการเชื่อมต่อของสายสัญญาณและสัญลักษณ์ต่าง ๆ พร้อมรายละเอียดของสายสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานและเกี่ยวข้องกับการทำงานและการเชื่อมต่อสายสัญญาณ และรายการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

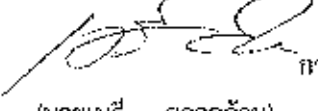
๕.๑.๒ แผนผังแสดงแนวทางการเดินสายสัญญาณเชื่อมต่อสายสัญญาณภายในห้องเก็บอุปกรณ์ไปยังอุปกรณ์ ตู้ กักตง หรือจุดเชื่อมต่อปลายทาง และคำอธิบายการเชื่อมต่อของสายสัญญาณและสัญลักษณ์ต่าง ๆ พร้อมรายละเอียดของสายสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานและเกี่ยวข้องกับการทำงานและการเชื่อมต่อสายสัญญาณ และรายการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕.๑.๓ แผนผังแสดงรายละเอียดการต่อเชื่อมสายสัญญาณแผงวางสาย และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้เก็บอุปกรณ์ หรือ กล่องอุปกรณ์ และคำอธิบายการเชื่อมต่อของสายสัญญาณและสัญลักษณ์ต่าง ๆ พร้อมรายละเอียดของสายสัญญาณและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานและเกี่ยวข้องกับการทำงานและการเชื่อมต่อสายสัญญาณ และรายการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกอ้อย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สอาดล้วน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายทวีฤทธิ์ ตันแจ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพิชิตพงษ์ วัชรพันธุ์)

๕.๑.๔ แผนผังการแนวทางเดินสายสัญญาณต่อเชื่อม ไปยังคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และคำอธิบายการเชื่อมต่อของสายสัญญาณและสัญลักษณ์ ต่าง ๆ พร้อม รายละเอียดของสายสัญญาณและตู้ปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้งานและเกี่ยวข้องกับการทำงานและการเชื่อมต่อสายสัญญาณ และรายการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง


๕.๒ มาตรฐานการทำป้ายชื่อโครงข่ายการเชื่อมโยงสายสัญญาณ

๕.๒.๑ การจัดทำป้ายที่ผนึกจุดติดตั้ง ทั้งต้นทางและปลายทาง เพื่อแสดงรายละเอียดให้ทราบถึงการเชื่อมต่อจุดต่างๆ รวมทั้งตู้เก็บอุปกรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ชัดเจน


ในการติดตั้งอุปกรณ์และสายสัญญาณเครือข่าย ต้องแสดงป้ายชื่อนอกจุดต่อเชื่อมระหว่างต้นทาง และปลายทาง โดยแสดงชื่ออาคาร ห้องเก็บอุปกรณ์และติดตั้งสายสัญญาณ ตู้เก็บอุปกรณ์ อุปกรณ์ต่างๆ ตามลำดับและจำนวนของการติดตั้งตาม เช่น

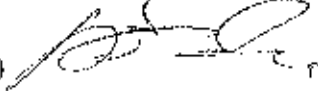
ต้นทาง ชื่ออาคารหรือหน่วยงาน : สำนักบริการคอมพิวเตอร์	OCS	๐๐๒๐๐
ห้องเก็บอุปกรณ์เครือข่าย : ห้อง ๒๐๘	TM ๒๐๘	๒๐๘
ตู้เก็บอุปกรณ์ : ตู้หมายเลข ๑	RA ๐๑	๐๑
แผงต่อเชื่อมสาย : แผงที่ ๑	PA ๐๑	๐๑
ชนิดสาย FMM/FSM	FMM	๐๑
หมายเลขของสายสัญญาณ	No ๐๑	๐๑
ปลายทาง ชื่ออาคารหรือหน่วยงาน : ศูนย์มัลติมีเดีย	MCS	๐๐๒๐๑
ห้องเก็บอุปกรณ์เครือข่าย : ห้อง ๒๐๘	TM ๒๐๑	๒๐๑
ตู้เก็บอุปกรณ์ : ตู้หมายเลข ๑	RA ๐๑	๐๑
แผงต่อเชื่อมสาย : แผงที่ ๑	PA ๐๑	๐๑
ชนิดสาย FMM/FSM	FMM	๐๑
หมายเลขของสายสัญญาณ	No ๐๑	๐๑


สายชนิดอากาศ (Aerial Cable หรือ Overhead Cable)


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แยกอ้อย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สอาดล้วน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายทศวรรษชัย ตันแจ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์)

ชนิดสาย Fiber Single mode แบบ ๙/๑๒๕ รหัส ๐๑

ชนิดสาย Fiber Multi mode แบบ ๕๐/๑๒๕ รหัส ๐๒

ชนิดสาย Fiber Multi mode แบบ ๖๒.๕/๑๒๕ รหัส ๐๓

สายชนิดใต้ดิน (Direct Buried Cable)

ชนิดสาย Fiber Single mode แบบ ๙/๑๒๕ รหัส ๐๔

ชนิดสาย Fiber Multi mode แบบ ๕๐/๑๒๕ รหัส ๐๕

ชนิดสาย Fiber Multi mode แบบ ๖๒.๕/๑๒๕ รหัส ๐๖

สายชนิดภายใน (Indoor Cable)

ชนิดสาย Fiber Single mode แบบ ๙/๑๒๕ รหัส ๐๗

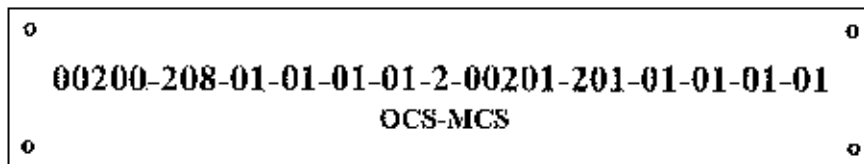
ชนิดสาย Fiber Multi mode แบบ ๕๐/๑๒๕ รหัส ๐๘

ชนิดสาย Fiber Multi mode แบบ ๖๒.๕/๑๒๕ รหัส ๐๙

จะสามารถกำหนดค่าชื่อเป็น อักษรต่อไปนี้

OCS-TM๒๐๘-RA๐๑-PA๐๑-๐๑-FMM TO MCS-TM๒๐๑-RA๐๑-PA๐๑-๐๑-FMM

หรือเป็นรหัสตัวเลข ๐๐๒๐๐-๒๐๘-๐๑-๐๑-๐๑-๐๑-๒-๐๐๒๐๑-๒๐๑-๐๑-๐๑-๐๑-๐๑



รูปแสดง ป้ายรหัสสายสัญญาณ


ป้ายติดที่สายสัญญาณ และหน้าแผงต่อเชื่อมสายสัญญาณ

หมายเหตุ กรณีเป็นกล่องพักสาย ใช้รหัส ๐๐ แทนหมายเลขตู้ rack No.


๕.๒.๒ ป้ายรหัสที่ใช้ติดตามสายสัญญาณภายนอกเป็นระยะ ทุกช่วงเสา หรือทุก ๑๐ เมตร

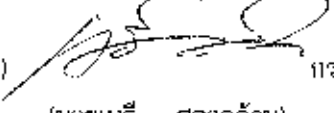
ประกอบด้วย


๑) ป้ายบอก ลำดับของสายเช่น KU F/O-๐๑(Kasetsart University Fiber number ๐๑)


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานรักษาความปลอดภัย กองกลาง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายประสิทธิ์ แสงทักข)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธี สอาดล้วน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายขวัญชัย ตันแจ้)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพัชรพงษ์ วชิรพันธุ์)

๕) แผนงานเชิงรุกบำรุงรักษา ในระยะเวลา ๒ ปี

๖) คู่มือการใช้งาน และคู่มือการบำรุงรักษา อุปกรณ์ แบบภาษาไทย ในรูปแบบเอกสารและ ไฟล์ดิจิทัล

๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ... วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดย
เปิดเผยตัว

งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๔-๑๑๓๕

โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๑๑๓๙

E-mail : ganda.s@cmu.ac.th

ประกาศ ณ วันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

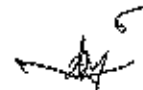
(ลงชื่อ)



อธิการบดี

(ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย)

(ลงชื่อ)



อธิการบดี

(ผู้อำนวยการสำนักบริหารการคลังและพัสดุ)

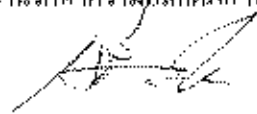
(ลงชื่อ)



อธิการบดี

(นายประสิทธิ์ แซกซ้อย)

(ลงชื่อ)



อธิการบดี

(นายเมธี พงษ์พัฒน์)

(ลงชื่อ)



อธิการบดี

(นายชวีฤทธิ์ คันทะ)

(ลงชื่อ)



อธิการบดี

(นายพัชรพงษ์ อธิรัตน์)