



ประกาศคณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๓๖๘,๒๕๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑	จำนวน	๑๖	รายการ
เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.cmu.ac.th, www.masscomm.cmu.ac.th หรือ
www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๙๔-๒๗๐๓-๕ ต่อ ๑๑๗ ในวันและเวลา
ราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง
คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล benjawan.techa@cmu.ac.th หรือช่องทางตามที่
กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยคณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะชี้แจงราย
ละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.cmu.ac.th, www.masscomm.cmu.ac.th และ
www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ธีรภัทร วรรณฤมล)

คณบดีคณะกรรมการสื่อสารมวลชน

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

ตามประกาศ คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๖

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "คณะกรรมการสื่อสารมวลชน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑	จำนวน	๑๖	รายการ
เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ เอกสารรับรองความไม่เกี่ยวข้องระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง และผู้

เสนองาน (แบบ รร.๒)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) เอกสารรับรองความไม่เกี่ยวข้อง ระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง และผู้เสนองาน (รร.๒)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่คณะฯ กำหนดตามข้อ ๗ และ ข้อ ๘ ของขอบเขตของงาน เปรียบเทียบกับคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ โดยจัดทำตามรูปแบบที่กำหนด ข้อ ๔.๓ ของขอบเขตของงาน

(๔.๒) สรุปแสดงรายการอุปกรณ์ที่เสนอ พร้อมทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ที่นำเสนอ และระบุยี่ห้อ รุ่น ของอุปกรณ์ที่เสนอ ให้ครบถ้วนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา

(๔.๓) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา (รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับติดต่อพร้อมอุปกรณ์)

(๔.๔) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา (รายการที่ ๔.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง)

(๔.๕) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา (รายการที่ ๔.๒ เครื่องขยายเสียงขนาด ๒๐๐ W)

(๔.๖) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา (รายการที่ ๔.๓ ลำโพงแบบติดผนัง Surface Mount Speaker)

(๔.๗) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา (รายการที่ ๕.๒ เครื่องฉาย Projector)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document
Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบ
ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)
ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก
ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบ
เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา
เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง
ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น
สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๓๙ ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ
อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลง
นามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก คณะการสื่อสารมวลชน ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่อง
คอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะการสื่อสารมวลชนจะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง
ราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ

ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และคณะกรรมการสื่อสารมวลชน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีมิใช่เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป

จากเงื่อนไขที่คณะกรรมการสื่อสารมวลชนกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของคณะกรรมการสื่อสารมวลชน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะกรรมการสื่อสารมวลชนมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะกรรมการสื่อสารมวลชน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิบัติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะกรรมการสื่อสารมวลชน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะกรรมการสื่อสารมวลชน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะกรรมการสื่อสารมวลชนอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง

ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อคณะกรรมการสื่อสารมวลชนจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือคณะกรรมการสื่อสารมวลชนเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะกรรมการสื่อสารมวลชนภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะกรรมการสื่อสารมวลชนยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สงที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดด้สงนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบียภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบีย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะกรรมการสื่อสารมวลชนได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ

ค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการสื่อสารมวลชน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะกรรมการสื่อสารมวลชนได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อคณะกรรมการสื่อสารมวลชนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อขายสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะกรรมการสื่อสารมวลชนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกหรือจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการสื่อสารมวลชน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะกรรมการสื่อสารมวลชนอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะกรรมการสื่อสารมวลชนไม่ได้

(๑) คณะกรรมการสื่อสารมวลชนไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะกรรมการสื่อสารมวลชน ไว้ชั่วคราว

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

๑. ความเป็นมา

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ที่จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ประจำคณะกรรมการสื่อสารมวลชน ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยเพื่อติดตั้งและใช้งาน โดยมีลักษณะการดำเนินการตามรูปแบบโครงการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ซึ่งได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยที่ต้องการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของนักศึกษาและบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการศึกษาและการวิจัยของนักศึกษาคณาจารย์กับการทำงานต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์การเรียนการสอนและการบริหารจัดการ
- ๒.๒ เพื่อให้นักศึกษามีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้
- ๒.๓ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามทีประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ที่ประกวดราคาซื้อครั้งนี้
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันยื่นข้อเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอราคาครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(อาจารย์จันทร์วรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) หรือสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

๔. แนวทางการจัดเตรียมเอกสารเพื่อยื่นข้อเสนอ

๔.๑ คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และเสนอเอกสารครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อกำหนดนี้ รวมทั้งเสนอคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย เท่านั้น

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยรายละเอียดหรือเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามครุภัณฑ์ ข้อ ๗ และ ข้อ ๘ เปรียบเทียบกับคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ได้เสนอ โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ อยู่ในข้อความหรือประโยคใดที่ใช้นิยามข้อกำหนดหมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้นิยาม ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน ซึ่งหากผู้ยื่นข้อเสนอขาดเอกสารยืนยัน หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้นิยาม หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่พิจารณาเอกสารข้อเสนอจากผู้ยื่นเสนอดังกล่าว

๔.๓ แสดงรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่เสนอเปรียบเทียบกับรายละเอียดตามข้อกำหนด โดยแสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องตรงกันหรือดีกว่า พร้อมแนบแคตตาล็อกและรูปแบบของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด รวมทั้งจัดเรียงและพิมพ์เลขแผ่นของเอกสารหลักฐาน รวมทั้งแคตตาล็อกทุกฉบับ พร้อมแจ้งเลขหน้าของเอกสารหลักฐาน/แคตตาล็อกที่ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะนั้น ๆ ในตารางเปรียบเทียบเป็นรายชื่อให้คณะกรรมการสื่อสารมวลชน สามารถตรวจสอบสะดวก รวดเร็ว โดยให้นำเสนอในรูปแบบตารางอย่างน้อย ดังนี้

ลำดับที่และหัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่คณะกรรมการกำหนด	คุณลักษณะที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเสนอ	เปรียบเทียบ	เลขหน้าของเอกสารอ้างอิง (แคตตาล็อก)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ตรงตามข้อกำหนด/ดีกว่าหรือต่ำกว่าข้อกำหนด	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(อาจารย์จันทร์วรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๔.๔ เขียนหมายเลขพร้อมเน้นข้อความ (Highlight) ข้อ ของคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔ กำกับลงในเอกสารหลักฐาน/แคตตาล็อกทุกรายการ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการพิจารณา

๔.๕ สรุปแสดงรายการอุปกรณ์ที่เสนอ พร้อมทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ที่นำเสนอ และระบุยี่ห้อ /รุ่น ของอุปกรณ์ที่เสนอ ให้ครบถ้วนทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา

๕. ข้อกำหนดการดำเนินการรื้อถอนและติดตั้งอุปกรณ์ สำหรับผู้ชนะการเสนอราคา

ก่อนที่ผู้ชนะการเสนอราคาจะเข้าดำเนินการใด ๆ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำหนังสือแจ้งให้กับคณะกรรมการสื่อสารมวลชนรับทราบก่อนจะเข้าดำเนินการอย่างน้อย ๓ วันทำการ และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการสื่อสารมวลชนก่อน จึงจะสามารถดำเนินการใด ๆ ได้ ซึ่งหากผู้ชนะการเสนอราคาเข้าทำการติดตั้งระบบใด ๆ โดยไม่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการสื่อสารมวลชน คณะกรรมการสื่อสารมวลชนมีสิทธิ์ที่จะให้ผู้ชนะการเสนอราคาดำเนินการรื้อถอนระบบต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยให้ถือเป็นความผิดและความรับผิดชอบของผู้ชนะการเสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องแสดงรายชื่อช่างที่จะเข้าติดตั้งและบำรุงรักษา พร้อมหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ในสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร หรือที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานได้มาตรฐาน

๕.๒ ข้อกำหนดในการรื้อถอนระบบภาพและเสียงภายในห้อง MCB ๒๒๐๙

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรื้อถอนอุปกรณ์ชุดเดิมที่ติดตั้งภายในห้อง MCB ๒๒๐๙ อาทิ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สายสัญญาณระบบภาพและเสียง และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ Rack พร้อมจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้

๕.๓ ข้อกำหนดในการรื้อถอนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในห้อง MCB ๒๒๐๙

๕.๓.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรื้อถอนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโต๊ะ เก้าอี้ ชุดเดิมทั้งหมดที่ติดตั้งภายในห้อง MCB ๒๒๐๙ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ทางคณะกรรมการสื่อสารมวลชนกำหนดให้

๕.๓.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรื้อถอนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในห้อง MCB ๒๒๐๙ อย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของทางราชการภายในห้องดังกล่าว

๕.๓.๓ หากมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกิดการชำรุดระหว่างการรื้อถอน อันเนื่องมาจากการกระทำโดยประมาท ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบในเหตุการณ์ดังกล่าว เช่น ซ่อมแซมเพื่อให้มีสภาพความพร้อมใช้งาน หรือจัดหาทดแทนโดยที่อุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าอุปกรณ์เดิม

๖. การรับประกันและบำรุงรักษา

๖.๑ คู่สัญญาจะต้องรับประกัน ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ผ่านการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวารกุล)

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๗. รายละเอียดทางเทคนิคของครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ MCB ๒๒๐๙

รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับตัดต่อพร้อมอุปกรณ์

จำนวน ๓๑ ชุด

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๑.๑ ตัวเครื่องเป็นชนิด Tower หรือ Mini Tower และมีมาตรฐาน MIL-STD ๘๑๐G เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน
- ๑.๒ มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- ๑.๓ หน่วยประมวลผลกลางที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel Core i๗ รุ่นที่ ๑๒ แบบ ๑๒ Core ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๒.๑ GHz สามารถทำความเร็วสูงสุด (Turbo Boost) ไม่ต่ำกว่า ๔.๙ GHz และมีหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า ๒๕ MB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๔ แผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้ Intel Chipset ไม่ต่ำกว่า Intel® Q๖๗๐ Chipset
- ๑.๕ BIOS มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- ๑.๖ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๑.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Solid State Drive) ชนิด M.๒ NVMe หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk ๓.๕ inch) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบต่อนาที จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๙ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก (VGA) ที่มีหน่วยความจำแบบ GDDR๖ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB มีจำนวน CUDA Cores ไม่น้อยกว่า ๕,๘๘๘ และมีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ DisplayPort หรือ HDMI เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๐ มีอุปกรณ์สำหรับอ่าน/เขียน DVD RW แบบติดตั้งในเครื่อง จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๑๑ มีพอร์ต USB จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ พอร์ต โดยเป็น USB ๓.๒ Type-A จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ พอร์ต, USB ๓.๒ Type-C จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต, และ USB ๒.๐ ที่มีเทคโนโลยีการเปิดเครื่อง (Power On) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๑.๑๒ มี Expansion Slots จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง โดยแบ่งเป็น PCIe x๑๖ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง PCIe x๑ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และ PCI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps พร้อมสาย UTP CAT๖A แบบสำเร็จรูป ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร
- ๑.๑๔ มีภาคจ่ายไฟที่มีประสิทธิภาพ ๘๐+ (Power Supply ๙๒% Efficient) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐W และมีไฟ LED แสดงผล สำหรับการแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์โดยตรง (Power Supply LED Diagnostic)

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวารกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

- ๑.๑๕ พร้อมจอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ Panel Type แบบ IPS มี Contrast Ratio (typical) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐:๑, ๑๐๐% sRGB, ๑๐๐% Rec. ๗๐๙ และมีพอร์ตแบบ Display Port หรือ HDMI
- ๑.๑๖ พร้อมแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบสาย USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ติดแป้นอย่างถาวร
- ๑.๑๗ พร้อมเมาส์ ชนิด Laser ไม่น้อยกว่า ๓ ปุ่ม แบบมีสาย USB และแผ่นรองเมาส์
- ๑.๑๘ ตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๑.๑๙ มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (Diagnostic) ผ่าน UEFI Mode ซึ่งพัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถแสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number และรุ่นของ BIOS ได้เป็นอย่างดี มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า ๗ รายการ เช่น BIOS, PCI Device, Memory, CPU, System board ฯลฯ เป็นต้น
- ๑.๒๐ มีวงจรเตือนเมื่อเปิดฝาเครื่อง (Intrusion Switch หรือ Solenoid Hood Lock) และมีการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห่วง หรือแบบ Chassis lock พร้อมกุญแจล็อคที่มีมาสเตอร์คีย์
- ๑.๒๑ มีระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑ หรือดีกว่า โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องตามกฎหมาย และลิขสิทธิ์การใช้งานเป็นของคณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ๑.๒๒ มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
- ๑.๒๓ สนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module ๒.๐ (TPM ๒.๐) หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก
- ๑.๒๔ สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star ๘.๐ และ EPEAT ระดับ GOLD หรือดีกว่า
- ๑.๒๕ ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, UL หรือเทียบเท่า พร้อมเอกสารรับรอง โดยโรงงานดังกล่าวผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series
- ๑.๒๖ ระยะเวลาประกันเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี จากบริษัทผู้ผลิต ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware ต้องเข้ามาแก้ไข ณ ที่ตั้งหรือนอกสถานที่ (On-Site Service) ภายในวันถัดไป
- ๑.๒๗ มีศูนย์บริการมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ในประเทศไทย พร้อม Call Center ที่ให้บริการแบบ ๗ วัน ตลอด ๒๔ ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ๑.๒๘ ผู้ประสงค์เสนอราคา ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทร์วรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

รายการที่ ๒ หูฟังแบบครอบหู

จำนวน ๓๑ ชุด

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๒.๑ เป็นหูฟังเป็นชนิด Closed-back circumaural design

๒.๒ ออกแบบมาสำหรับการใช้งานแบบ monitoring, streaming, and gaming

๒.๓ มีค่าความต้านทาน ๓๒ โอห์ม

๒.๔ มีค่าการตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๒๐ Hz – ๒๐,๐๐๐ Hz

๒.๕ มีสายเชื่อมต่อหูฟังกับคอมพิวเตอร์ยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร เป็น Plug แบบ TRS ๓.๕ mm stereo และมี Plug แบบ ๖.๓ mm gold plated adapter

๒.๖ มีค่า Sensitivity ไม่น้อยกว่า ๙๖dB +/- ๓ dB

๒.๗ ขนาดดอกกลาโพงไม่น้อยกว่า ๔๐ mm. แบบ Dynamic driver หรือดีกว่า

รายการที่ ๓ ชุดโต๊ะเก้าอี้ผู้เรียน

จำนวน ๓๑ ชุด ประกอบด้วย

๓.๑ โต๊ะผู้เรียน

จำนวน ๓๑ ตัว

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๓.๑.๑ โต๊ะคอมพิวเตอร์ ขนาด กว้างXยาวXสูง ไม่น้อยกว่า ๖๐X๘๐X ๗๕ เซนติเมตร

๓.๑.๒ โครงขาโต๊ะทำจาก เหล็กกล่องขนาด ๑ นิ้ว x ๒ นิ้ว หนา ๑.๒ มิลลิเมตร มีปุ่มพลาสติกปรับที่ปลายขาสามารถปรับระดับได้ และพ่นสี Epoxy (สีดำ)

๓.๑.๓ เสาโครงโต๊ะทำจากเหล็กแป๊บกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒ นิ้ว หนา ๑.๒ มิลลิเมตร และพ่นสีดำ

๓.๑.๔ หน้าที่โต๊ะทำด้วยแผ่น MDF ความหนาไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิเมตรตลอดแผ่น เคลือบผิวหน้าด้วยเมลามีน (Melamine) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร ปิดขอบด้วย Edge PVC ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร

๓.๑.๕ บนโต๊ะมีเจาะรูสำหรับร้อยสายคอมพิวเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ เซนติเมตร บริเวณด้านบนโต๊ะมุมขวา พร้อมพลาสติกปิด - เปิดได้

๓.๑.๖ มีช่องสำหรับวางเคสคอมพิวเตอร์แนวตั้ง ขนาด กว้างXยาวXสูง ไม่น้อยกว่า ๒๐X๔๐X ๔๐ เซนติเมตร

๓.๒ เก้าอี้ผู้เรียน

จำนวน ๓๑ ตัว

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๓.๒.๑ เก้าอี้คอมพิวเตอร์ ขนาด กว้างXลึกXสูง ไม่น้อยกว่า ๖๐X๖๐X๑๑๘ เซนติเมตร

๓.๒.๒ ฐานเก้าอี้ทำจากเหล็กชุบโครมเมียม R๓๒๐ มิลลิเมตร

๓.๒.๓ ล้อเลื่อนพลาสติกพร้อมขา ๕ แฉก ทำจากพลาสติกอย่างดี

๓.๒.๔ พนักพิงขึ้นโครงด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป หุ้มด้วยตาข่าย

๓.๒.๕ เบาะที่นั่งขึ้นโครงด้วยไม้บุฟองน้ำ หุ้มด้วยผ้าคุณภาพดี (สีดำ)

๓.๒.๖ ที่วางแขนผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ทธี กิตติวรกุล)

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

- ๓.๒.๗ สามารถปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้ด้วยระบบ Gas Liftin
 ๓.๒.๘ สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม

รายการที่ ๔ ระบบเสียง

จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑ เครื่องผสมสัญญาณเสียง

จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๔.๑.๑ เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงที่รองรับสัญญาณขาเข้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง
- ๔.๑.๒ มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบโมโนสำหรับไมโครโฟนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ โดยมีภาคปริแอมป์เป็นแบบ D PRE หรือดีกว่า
- ๔.๑.๓ มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบสเตอริโอไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- ๔.๑.๔ มีช่องสัญญาณขาออกแบบ Auxiliary Send ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๔.๑.๕ มีช่องสัญญาณขาออก Main L/R แบบ XLR Balance output
- ๔.๑.๖ มี Monitor output L/R ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
- ๔.๑.๗ มี Faders ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ มม.
- ๔.๑.๘ มี EQ แบบ ๓ band และ คอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๔.๑.๙ มีปุ่ม Phantom Power +๔๘V สำหรับไมโครโฟน
- ๔.๑.๑๐ สามารถเชื่อมต่อเป็นออดิโออินเทอร์เฟซที่ความละเอียด ๒๔-bit/ ๑๙๒kHz ๒in / ๒ out เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๑ มีช่องต่อสัญญาณแบบ ๒ group buses ๑ stereo bus เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๒ ค่า Crosstalk ไม่มากกว่า -๗๘ dB
- ๔.๑.๑๓ มีไฟแสดงค่าระดับเสียงสูงสุด Peak LED
- ๔.๑.๑๔ มี Level Meter แสดงระดับสัญญาณเสียง แบบ segmaent LED หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๕ ผู้ประสงค์เสนอราคา ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๒ เครื่องขยายเสียงขนาด ๒๐๐ W

จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๔.๒.๑ เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ มีภาควิทยแบบ Class D
- ๔.๒.๒ มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๐๐+๑๐๐ วัตต์ ที่ ๘ โอห์ม
- ๔.๒.๓ มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๒๐+๑๒๐ วัตต์ ที่ ๔ โอห์ม
- ๔.๒.๔ รองรับสัญญาณขาเข้าแบบ ๒ Mono line input
- ๔.๒.๕ รองรับการทำงานแบบ ๑๒๐W x๒ ๗๐/๑๐๐ V และ ๒๐๐ W x ๑ ๗๐/๑๐๐ V

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ทิต กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจรัสย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เอ้าประมงค์)

- ๔.๒.๖ มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณที่ $\leq 0.1\%$ (Stereo in to Speaker out @๑kHz, Half power, $3\Omega/4\Omega/8\Omega$), $\leq 0.2\%$ (Stereo in to Speaker out @๑kHz, Half power, $70V/100V$) หรือดีกว่า
- ๔.๒.๗ ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๒๐ Hz – ๒๐ kHz
- ๔.๒.๘ สามารถปรับเลือก Crossover แบบ HPF และ LPF ได้
- ๔.๒.๙ มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง พร้อมระบบระบายความร้อน
- ๔.๒.๑๐ มีสวิตช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- ๔.๒.๑๑ รองรับมาตรฐาน ENERGY STAR
- ๔.๒.๑๒ ผู้ประสงค์เสนอราคา ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

๔.๓ ลำโพงแบบติดผนัง Surface Mount Speaker

จำนวน ๔ ตัว

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๔.๓.๑ เป็นลำโพงแบบติดได้กับผนัง Surface Mount Speaker
- ๔.๓.๒ เป็นลำโพงชนิดสองทาง
- ๔.๓.๓ ลำโพงเสียงทุ้ม มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๒๕ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๓.๔ ลำโพงเสียงแหลม มีขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๗๕ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๓.๕ ค่าตอบสนองความถี่ไม่ต่ำกว่า ๖๒ Hz – ๒๐ kHz
- ๔.๓.๖ มีค่า Maximum Continuous SPL ไม่น้อยกว่า ๑๑๔ dB
- ๔.๓.๗ Sensitivity ไม่น้อยกว่า ๘๙ dB SPL
- ๔.๓.๘ ทนกำลังขยาย Rated Noise Power ไม่น้อยกว่า ๗๕ วัตต์
- ๔.๓.๙ มุมกระจายเสียง Coverage Angle ไม่น้อยกว่า $H_{120} \times V_{120}$ องศา
- ๔.๓.๑๐ ความต้านทาน Rated Impedance ๘ โอห์ม
- ๔.๓.๑๑ สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ ๗๐V กับ ๑๐๐V ได้
- ๔.๓.๑๒ ได้รับมาตรฐาน IP-๓๕
- ๔.๓.๑๓ ติดตั้งพร้อมใช้งาน
- ๔.๓.๑๔ ผู้ประสงค์เสนอราคา ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

๔.๔ อุปกรณ์ปิด - เปิดแบบเรียงลำดับ

จำนวน ๑ ชุด

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๔.๔.๑ สามารถใช้กับกระแสไฟฟ้าแบบ Single phase ๒๒๐ VAC ๕๐Hz-๖๐Hz
- ๔.๔.๒ มี AC Outlet ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง เป็นปลั๊กแบบ ๓ ขา พร้อม Ground สามารถทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ A

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจรัสย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายสุติเดช เข้าประมงค์)

- ๔.๔.๓ มี Sequencing Channel ไม่น้อยกว่า ๘ Channel
- ๔.๔.๔ มี Timer หน่วงเวลา ไม่ต่ำกว่า ๒ วินาที
- ๔.๔.๕ มีระบบป้องกันการลัดวงจรทางไฟฟ้า
- ๔.๔.๖ ติดตั้งพร้อมใช้งาน

๔.๕ ตู้ใส่อุปกรณ์

จำนวน ๑ ตู้

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๔.๕.๑ เป็นตู้ Rack มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙ นิ้ว ๑๕U หรือดีกว่า
- ๔.๕.๒ มี AC Power Distribution ไม่น้อยกว่า ๑๒ Outlet
- ๔.๕.๓ มีพัดลมระบายอากาศขนาด ๔ นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง
- ๔.๕.๔ ตู้ rack ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง

รายการที่ ๕ ระบบภาพ

จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๕.๑ จอโปรเจกเตอร์ ๑๒๐ นิ้ว ชนิดมอเตอร์ ไฟฟ้า

จำนวน ๑ จอ

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๕.๑.๑ เป็นจอร์ับภาพขนาด ๑๒๐ นิ้ว ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าแบบ ๑๖:๑๐
- ๕.๑.๒ จอร์ับภาพสามารถยึดติดกับผนังและฝ้าเพดานได้
- ๕.๑.๓ สามารถควบคุมการขึ้น-ลง ของจอร์ับภาพได้ทุกตำแหน่ง
- ๕.๑.๔ มอเตอร์ไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนจอร์ับภาพสามารถหยุดได้เองอัตโนมัติเมื่อจอร์ับภาพขึ้นสุดหรือลงสุด
- ๕.๑.๕ เนื้อจอชนิด Matt White
- ๕.๑.๖ ติดตั้งพร้อมใช้งาน

๕.๒ เครื่องฉาย Projector

จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๕.๒.๑ เป็นเครื่องฉายชนิด ๓ LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า ๐.๖๑ นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ Full HD (๑๙๒๐ x ๑๐๘๐จุด)
- ๕.๒.๒ กำลังส่องสว่างแสงสีขาวและแสงสีไม่น้อยกว่า ๔๐๐๐ Ansi lumen
- ๕.๒.๓ ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ วัตต์
- ๕.๒.๔ มีเลนส์ฉายภาพ F-Number ตั้งแต่ ๑.๕๑ ถึง ๑.๙๙ และ Focal Length ตั้งแต่ ๑๘.๒๐ - ๒๙.๒๐ มิลลิเมตร
- ๕.๒.๕ มีช่องต่อสัญญาณ ดังนี้
 - ๕.๒.๕.๑ ช่องสัญญาณ D-Sub ๑๕ pin ๑ ช่อง
 - ๕.๒.๕.๒ ช่องสัญญาณ Composite Video ๑ ช่อง
 - ๕.๒.๕.๓ ช่องสัญญาณ HDMI Input ๒ ช่อง

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทสิทธิ์ กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลมุด)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจรัสย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เอ้าประมงค์)

- ๕.๒.๕.๔ ช่องสัญญาณ RCA ๑ ช่อง
- ๕.๒.๖ มีลำโพงในตัวเครื่อง
- ๕.๒.๗ สามารถเชื่อมต่อไร้สายได้ ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b/g/n
- ๕.๒.๘ สามารถแสดงสัญญาณเมื่อมีการเชื่อมต่อสัญญาณเข้าได้
- ๕.๒.๙ สามารถฉายภาพได้ ๔ หน้าจอพร้อมกัน หรือดีกว่า
- ๕.๒.๑๐ สามารถฉายภาพโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณ
- ๕.๒.๑๑ สามารถปรับแก้สีเหลื่อมคางหมุโดยปรับมุมได้ทั้ง ๔ มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้
- ๕.๒.๑๒ สามารถปรับแก้ไขสีเหลื่อมคางหมุในแนวตั้งและแนวนอนได้
- ๕.๒.๑๓ มีระบบปิดเครื่องโดยไม่ต้องรอ อุณหภูมิเครื่องเย็นลง
- ๕.๒.๑๔ มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาไทย
- ๕.๒.๑๕ มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง
- ๕.๒.๑๖ มีช่องสำหรับใช้ต่อสายเคเบิลนิรภัยเพื่อป้องกันการโจรกรรม
- ๕.๒.๑๗ ติดตั้งพร้อมใช้งาน
- ๕.๒.๑๘ ผู้ประสงค์เสนอราคา ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

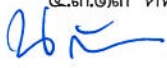
๕.๓ ชุดอุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ

จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณลักษณะไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- ๕.๓.๑ มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- ๕.๓.๒ มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ
- ๕.๓.๓ สามารถเลือกภาพต่างแหล่งสัญญาณ หรือเหมือนกันได้อิสระ
- ๕.๓.๔ รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพแบบ ๔K ที่ ๔๐๙๖ x ๒๑๖๐ @ ๓๐Hz (๔:๔:๔) หรือ ๖๐ Hz (๔:๒:๐) หรือดีกว่า
- ๕.๓.๕ สามารถควบคุมการใช้งานได้จากหลายวิธี ทั้งปุ่มกดหน้าเครื่อง, IR remote และแบบ RS๒๓๒
- ๕.๓.๖ สามารถเลือกการตั้งค่า EDID ได้ช่วยให้แสดงภาพความละเอียดได้สูงสุดสำหรับทุกจอ
- ๕.๓.๗ มี Signaling Rates สูงสุดถึง ๓.๔ Gbits สำหรับ Output ๔K
- ๕.๓.๘ รองรับสัญญาณเสียง Dolby True HD และ DTS HD Master Audio เป็นอย่างน้อย
- ๕.๓.๙ รองรับ ๓D, Deep Color, ๔K และ HDCP ๑.๔ Compatible
- ๕.๓.๑๐ รองรับ Consumer Electronics Control (CEC)
- ๕.๓.๑๑ มี ESD protection สำหรับ HDMI
- ๕.๓.๑๒ รองรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์
- ๕.๓.๑๓ ติดตั้งเข้ากับ Rack mountable (๑U design)

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทสิทธิ์ กิตติวรากุล)

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลมัว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท์)

(นายชุตติเดช เข้าประมรงค์)

๕.๔ เครื่องแปลงสัญญาณภาพ HDMI ผ่านสายทองแดงตีเกลียว**จำนวน ๑ ชุด**

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้นี้

๕.๔.๑ เป็นอุปกรณ์รับ-ส่ง สัญญาณภาพ HDMI บนสายทองแดงตีเกลียว

๕.๔.๒ ชุดส่งสัญญาณต้นทาง ที่มีช่องสัญญาณวิดีโอขาเข้าแบบ HDMI และ ช่องสัญญาณขาออกแบบ RJ๔๕ จำนวน ๑ ช่องเป็นอย่างน้อย

๕.๔.๓ ชุดรับสัญญาณปลายทาง ที่มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ RJ๔๕ และช่องสัญญาณวิดีโอขาออกแบบ HDMI จำนวน ๑ ช่องเป็นอย่างน้อย

๕.๔.๓ เป็นเทคโนโลยี HD BaseT รับ-ส่ง สัญญาณภาพ HDMI ผ่านสายทองแดงตีเกลียว

๕.๔.๔ รองรับความละเอียดภาพแบบ ๑๐๘๐p ที่ระยะทาง ๖๐ เมตรและแบบ ๔K ที่ระยะทาง ๓๐ เมตร

๕.๔.๕ รองรับ HD BaseT Anti-Jamming

๕.๔.๖ มีระดับสัญญาณ Bandwidth สูงสุดที่ ๑๐.๒ Gbps

๕.๔.๗ รองรับ HDCP, Consumer Electronics Control (CEC)

๕.๔.๘ รองรับ ๓D, Deep Color, ๔K

๕.๔.๙ สามารถติดตั้งบน Rack ได้

๕.๕ เครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI เข้า ๔ ออก ๑**จำนวน ๑ ชุด**

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้นี้

๕.๕.๑ สามารถเชื่อมต่อสายสัญญาณภาพขาเข้า HDMI ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๕.๕.๒ สามารถเชื่อมต่อสายสัญญาณภาพขาออก HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๕.๓ มีปุ่มสลับสัญญาณภาพ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ

๕.๕.๔ มีไฟแสดงสถานะในการสลับสัญญาณภาพแต่ละช่องสัญญาณ

๕.๕.๕ พร้อมสายสัญญาณแบบ HDMI ทุ้มฉนวน PVC อย่างดี ความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร จำนวน ๔ เส้น

๕.๖ ตู้ใส่อุปกรณ์**จำนวน ๑ ตู้**

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้นี้

๕.๖.๑ เป็นตู้ Rack มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙ นิ้ว ๑๕U หรือดีกว่า

๕.๖.๒ มี AC Power Distribution ไม่น้อยกว่า ๑๒ Outlet

๕.๖.๓ มีพัดลมระบายอากาศขนาด ๔ นิ้ว ไม่น้อยกว่า ๒ เครื่อง

๕.๖.๔ ตู้ Rack ทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทสิทธิ์ กิตติวรากุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

รายการที่ ๖ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบไฟฟ้า

จำนวน ๑ ระบบ

๖.๑ อุปกรณ์สลับสัญญาณรองรับ Manage

จำนวน ๑ เครื่อง

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๖.๑.๑ เป็น Layer ๒ Switch ที่มีขนาด Switching Fabric หรือ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๗๖ Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๑๓๐.๙๔ Mbps
- ๖.๑.๒ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T (RJ-๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต และพอร์ตแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต พร้อม Module SFP+ จำนวน ๔ อัน
- ๖.๑.๓ อุปกรณ์ต้องสามารถขยาย Capacity โดยต่อเชื่อมกับอุปกรณ์สลับสัญญาณอีกตัวหนึ่งในรูปแบบ Stack หรือเทียบเท่า โดยอุปกรณ์ทั้งคู่ที่ต่อ Stack กันแล้วนั้นต้องสามารถทำ Link Aggregation ร่วมกันได้แบบ Multi-Chassis Link Aggregation หรือเทียบเท่า
- ๖.๑.๔ รองรับการเรียก Script เพื่อมาทำการเปลี่ยนแปลง Configuration ได้อย่างอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ตรงกลับ Event ที่เฝ้ารอไว้
- ๖.๑.๕ สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Addresses
- ๖.๑.๖ รองรับการส่งข้อมูลแบบ Jumbo Frame ได้ไม่น้อยต่ำกว่า ๙,๐๐๐ Bytes
- ๖.๑.๗ รองรับ VLAN IDs ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔ VLANs
- ๖.๑.๘ สนับสนุนมาตรฐานได้แก่ IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑q และIEEE๘๐๒.๓ad
- ๖.๑.๙ รองรับ SNMP Version ๑, Version ๒c, Version ๓ เพื่อการดูแลระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๑.๑๐ รองรับการทำ Routing แบบ Static, Routing Information Protocol Version ๑ (RIPv๑), and RIPv๒, RIPv๓ และ OSPF for Routed Access ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๖.๑.๑๑ รองรับการกำหนดแบบ Access Control List (ACLs) ได้อย่างน้อย
- ๖.๑.๑๒ รองรับการกำหนดคุณภาพการให้บริการ Quality of Service (QoS) ได้ไม่น้อยกว่า ๘ Queues
- ๖.๑.๑๓ สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่ายตามมาตรฐาน NetFlow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้
- ๖.๑.๑๔ รองรับการบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์โดย Command Line Interface (CLI), Web UI, SNMPv๓ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๖.๑.๑๕ สามารถรองรับการทำงานตามมาตรฐาน IPV๖ ได้
- ๖.๑.๑๖ ทำงานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับในประเทศไทยที่มีแรงดัน ๑๐๐-๒๔๐ VAC ความถี่ ๕๐-๖๐Hz ได้ โดยสามารถทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิสูงระดับ ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๖.๑.๑๗ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, EN เป็นอย่างน้อย

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ ทิทธิกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

- ๖.๑.๑๘ เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักของ คณะการสื่อสารมวลชน
- ๖.๑.๑๙ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีเอกสารคู่มือตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย Firmware หรือ Software จะต้องเป็น Version ล่าสุดพร้อมการ Upgrade Version ที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดระยะเวลารับประกัน
- ๖.๑.๒๐ อุปกรณ์สลับสัญญาณที่เสนอจะต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองโดยตรงจากจากบริษัทผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย (แสดงเอกสาร)
- ๖.๑.๒๑ อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙ นิ้ว โดยมีขนาดความสูงไม่เกิน ๑U
- ๖.๑.๒๒ พร้อมติดตั้งและปรับแต่งให้พร้อมใช้งานกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของคณะการสื่อสารมวลชน
- ๖.๑.๒๓ รับประกันอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายการที่ ๗ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera ๒.๘ mm. (Fixed Dome Network Camera) จำนวน ๒ ตัว มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๗.๑ เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera) เลนส์ ๒.๘ mm.
- ๗.๒ มีระบบการแสดงผลภาพ PAL / NTS
- ๗.๓ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๖๘๘ X ๑,๕๒๐ pixel หรือดีกว่า
- ๗.๔ Shutter Time ๑/๓ s to ๑/๑๐๐,๐๐๐ s
- ๗.๕ มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า Color ๐.๐๕ LUX @ (F๑.๐, AGC ON) ๐ LUX with white light
- ๗.๖ มีขนาดรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑ / ๑.๘ นิ้ว Progressive Scan CMOS
- ๗.๗ Supplement Light Range ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร
- ๗.๘ มีเทคโนโลยี Day / Night สำหรับการแสดงผลภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๗.๙ มีเทคโนโลยี Colorful imaging (กลางคืนเป็นภาพสี)
- ๗.๑๐ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๗.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๗.๑๒ มีฟังก์ชัน BLC / ๓D DNR / RO / HLC
- ๗.๑๓ รองรับการบีบอัดได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ / H.๒๖๔Plus / H.๒๖๕ / H.๒๖๕Plus
- ๗.๑๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af หรือ IEEE๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกัน

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรากุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลมู)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรศักดิ์ บวรพัฒน์นันท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

- ๗.๑๕ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, NTP, SNTP, SNMP, RTSP เป็นอย่างน้อย
- ๗.๑๖ ตัวกล่องรองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้า DC ๑๒V & POE
- ๗.๑๗ ตัวกล่องมีช่องสำหรับใส่การ์ดบันทึกข้อมูลหน่วยความจำแบบ SD Card / Micro SD Card หรือ Mini SD Card up to ๒๕๖ GB
- ๗.๑๘ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ หรือ IPv๖ ได้
- ๗.๑๙ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๗ : IEC ๖๐๕๒๙-๒๐๑๓
- ๗.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๗.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม
- ๗.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้มาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารที่มีคุณภาพ
- ๗.๒๓ อุปกรณ์กล่องวงจรปิด สามารถใช้งานร่วมกับระบบกล้องวงจรปิดของคณะกรรมการสื่อสารมวลชนได้

รายการที่ ๘ ระบบควบคุมการเปิด - ปิดประตู (Access Control System) จำนวน ๑ ชุด

๘.๑ คุณสมบัติของอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามขอบเขตของงานทั้งหมดพร้อมติดตั้งประจำห้อง MCB ๒๒๐๙ ประกอบด้วย

๘.๑.๑	บอร์ดควบคุมการเปิด - ปิดประตู	จำนวน ๑ ชุด
๘.๑.๒	Access Control (Reader)	จำนวน ๑ ตัว
๘.๑.๓	Magnetic Door Lock ๖๐๐ lb	จำนวน ๑ ตัว
๘.๑.๔	Exit Switch No Touch	จำนวน ๑ ตัว
๘.๑.๕	Power Supply ๑๒VDC	จำนวน ๑ ตัว

๘.๒ คุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู (Access Control System)

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

- ๘.๒.๑ เป็นระบบ Standalone และ Real time แบบควบคุม ๑ หรือ ๒ ประตูและสามารถนำมาเชื่อมต่อกัน เพื่อรองรับการบริหารจัดการควบคุมประตูจากส่วนกลางร่วมกัน
- ๘.๒.๒ สามารถดูระบบการทำงานของระบบได้แบบ Real time
- ๘.๒.๓ ใช้ร่วมกับบัตรได้ไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ ใบ และสามารถบันทึกการเข้า - ออกและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ๑๐๐,๐๐๐ รายการ
- ๘.๒.๔ ตัว Reader สามารถใช้งานได้ทั้งการใช้ Password และบัตร RFID
- ๘.๒.๕ สามารถควบคุมการเปิด - ปิดประตู ได้มากกว่า ๑ Reader
- ๘.๒.๖ ควบคุมการทำงานของประตูได้จาก Software โดยควบคุมการทำงานจากคอมพิวเตอร์ส่วนกลางได้
- ๘.๒.๗ เครื่องบันทึกเวลาและระบบควบคุมการเปิด - ปิด ประตู สามารถใช้งานร่วมกับระบบ Proximity Reader, Mifare Reader, Fingerprint ได้
- ๘.๒.๘ สามารถกำหนดจำนวนบัตรผ่านที่มีสิทธิ เพื่อให้เปิดประตูในแต่ละครั้งได้

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

- ๘.๒.๙ สามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาเปิด - ปิดประตูได้ ๑ - ๖๐ วินาที
- ๘.๒.๑๐ สามารถกำหนด Time Zone ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ Time Zone และกำหนดช่วงเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๓ ช่วงเวลา
- ๘.๒.๑๑ สามารถกำหนดสิทธิ์บัตรผ่านสำหรับเปิด - ปิดประตูและกำหนดวันเริ่มต้นการใช้งาน และวันสิ้นสุดการใช้งานของบัตรผ่านได้
- ๘.๒.๑๒ สามารถกำหนดจำนวนบัตรที่มีสิทธิ์เพื่อให้ประตูเปิดในแต่ละครั้งได้
- ๘.๒.๑๓ สามารถกำหนดให้ต้องสแกนบัตรใดบัตรหนึ่งก่อน (First Card) สแกนบัตรผู้ใช้ทั่วไปเปิด - ปิดประตู ได้
- ๘.๒.๑๔ สามารถตั้งค่าประตูแบบ Free Lock อัตโนมัติได้
- ๘.๒.๑๕ สามารถบันทึกเพิ่มบัตรหรือ ID ได้
- ๘.๒.๑๖ สามารถลบบัตรหรือ ID ที่มีการบันทึกได้
- ๘.๒.๑๗ สามารถกำหนดสิทธิ์การเปิด - ปิดประตู โดยการส่งหรือโอนถ่ายข้อมูลบัตรหรือ ID ไปยังบอร์ดควบคุม ได้มากกว่า ๑ เครื่อง จากซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน
- ๘.๒.๑๘ ใช้เป็นระบบ Time Attendance กำหนดเวลาการเปิด - ปิด พร้อมออกรายงานได้
- ๘.๒.๑๙ สามารถดึงข้อมูลการเปิด - ปิดประตู เพื่อสรุปเป็นรายงานได้
- ๘.๒.๒๐ มีระบบ Monitor สำหรับดูสถานะการเปิด - ปิดประตู
- ๘.๒.๒๑ รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ TCP / IP
- ๘.๒.๒๒ เชื่อมต่อการทำงานระหว่างระบบควบคุมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วย RS๒๓๒ , RD๔๘๕
- ๘.๒.๒๓ อุปกรณ์ระบบควบคุมการเปิด - ปิดประตู (Access Control System) สามารถใช้งานร่วมกับระบบควบคุมการเปิด - ปิดประตู (Access Control System) ของคณะกรรมการสื่อสารมวลชนได้

๘.๓ คุณสมบัติด้านซอฟต์แวร์ระบบควบคุมการเปิด-ปิดประตู (Access Control System)

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ดังนี้

- ๘.๓.๑ โปรแกรมสามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการแตะบัตรที่ไม่มีสิทธิ์ในการผ่านประตูได้
- ๘.๓.๒ มีระบบ Anti Pass back เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้า - ออกโดยไม่สแกนบัตร
- ๘.๓.๓ สามารถกำหนดลักษณะการเปิด - ปิดในกรณีที่มีมากกว่า ๑ ประตูได้
- ๘.๓.๔ สามารถดูแผนผังภายในอาคาร (Electronic Map) ผ่านโปรแกรมได้
- ๘.๓.๕ แสดงสถานะของการเปิด - ปิดประตูตามแผนผังได้ในรูปแบบอัตโนมัติ (Real Time)
- ๘.๓.๖ รองรับระบบปฏิบัติการ MS Windows ได้
- ๘.๓.๗ มีโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการระบบควบคุมการเปิด - ปิดประตู จำนวน ๑ โปรแกรม

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ธิ์ กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกุลมิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๘. ข้อกำหนดทั่วไปและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

๘.๑ ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบภาพและเสียง

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้

๘.๑.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ ระบบภาพและเสียงพร้อมอุปกรณ์ร่วมใช้ภายในห้อง MCB ๒๒๐๙ ให้สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพ

๘.๑.๒ มีสายสัญญาณภาพ HDMI ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๘.๑.๒.๑ เป็นสายสัญญาณภาพ HDMI ที่มีขนาดแกนนำไม่น้อยกว่า ๒๖ AWG แบบ ๑๙ Pin

๘.๑.๒.๒ รองรับรายละเอียดได้ถึง ๔๐๙๖ x ๒๑๖๐

๘.๑.๒.๓ ตัวนำสัญญาณด้านในทำจากวัสดุ Tinned Copper หรือดีกว่า

๘.๑.๒.๔ เปลือกหุ้มทำจากวัสดุ PVC หรือ PE หรือดีกว่า

๘.๑.๓ มีสายสัญญาณเสียง ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๘.๑.๔ มีแกนนำสัญญาณเป็นทองแดงเคลือบด้วยดีบุกขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ AWG

๘.๑.๕ มีชีลด์ทำจากฟรอยด์เคลือบด้วยอลูมิเนียมหรือดีกว่า

๘.๑.๖ เปลือกหุ้มทำจากวัสดุ PVC หรือ PE หรือดีกว่า

๘.๑.๗ มีสายสำหรับลำโพง ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๘.๑.๗.๑ มีแกนนำสัญญาณเป็น Tinned Copper หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ AWG

๘.๑.๗.๒ เส้นผ่านศูนย์กลางของสายไม่น้อยกว่า ๕.๕ มิลลิเมตร

๘.๑.๗.๓ มีชีลด์เป็น Aluminum Foil หรือดีกว่า

๘.๑.๗.๔ เปลือกหุ้มทำจากวัสดุ PVC หรือ PE หรือดีกว่า

๘.๑.๘ การติดตั้งสายสัญญาณใน Rack และ Console จะต้องเดินสายไปตาม Cable Guide และจัดให้เป็นระเบียบแล้วรัดด้วย Cable Tie สายที่เดินเข้าตัวเครื่องจะต้องไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไปสามารถใส่และถอดได้สะดวก

๘.๑.๙ การติดตั้งสายในรางเดินสายที่พื้นจะต้องจัดสายให้เป็นระเบียบ ไม่ตึงจนเกินไปแล้วรัดด้วย Cable Tie

๘.๑.๑๐ สายสัญญาณจะต้องไม่มีการเชื่อมต่อสายระหว่างทางโดยเด็ดขาด มีป้าย (Tag) ติดที่ปลายสายทุกเส้นและไม่หลุดง่าย มีการระบุต้นทางและปลายทางของปลายสายโดยชัดเจน เช่น ตัวอักษรสีดำ = ไปที่ xxxx, ตัวอักษรสีแดง = มาจาก xxxx เป็นต้น

๘.๑.๑๑ มี Connector Terminal หรือ Video Patching หรือ Audio Patching เป็นจุดรวมของการต่อสายสัญญาณ Video, Audio ที่จะเดินเข้าและออกจาก Rack, Console โดยจะแยกออกเป็นกลุ่ม Input และ Output พร้อมมี Name Plate บอกลำดับ Connector และรายละเอียดของสัญญาณที่ Connector

๘.๑.๑๒ การติดตั้งสายสัญญาณควบคุมระหว่างอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงไม่ต้องผ่าน Connector Terminal ยกเว้นมีการแยกสายไปควบคุมอุปกรณ์หลายชุดจะต้องแยกสายควบคุมโดยใช้ Connector Terminal หรืออุปกรณ์สำหรับกระจายสายควบคุมโดยเฉพาะ

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ ทิธี กิตติวารกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายจิรศักดิ์ บวรพัฒน์นันท์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๘.๑.๑๓ สายสัญญาณภาพ สายสัญญาณเสียง ขั้วต่อสัญญาณภาพ ขั้วต่อสัญญาณเสียง ที่ใช้ในการติดตั้งต้องได้มาตรฐานการใช้งานกับสัญญาณภาพและเสียง

๘.๑.๑๔ สายสัญญาณ และ Connector ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือเป็นของเก่าเก็บค้างสต็อก หรือของเหลือใช้

๘.๑.๑๕ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งร้อยท่อเดินสายสัญญาณภาพ HDMI พร้อมติดตั้งปลั๊ก HDMI ใหม่

๘.๑.๑๖ จุดเชื่อมต่อสายไฟจะต้องใส่ปลั๊กพลาสติกขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๔ นิ้ว พร้อมเชื่อมต่อกับสาย AC ของเครื่องฉายภาพ Projector

๘.๑.๑๗ การติดตั้งอุปกรณ์สายทั้งหมดจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของการใช้งานและความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีการต่อสายกราวด์ และลงกราวด์ให้เรียบร้อยตามมาตรฐานไฟฟ้าที่กำหนด

๘.๑.๑๘ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์ หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้น เนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับคณะกรรมการสื่อสารมวลชน

๘.๑.๑๙ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาสายหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ทางผู้ชนะการเสนอราคาเสนอต่อคณะฯ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากคณะกรรมการสื่อสารมวลชน

๘.๑.๒๐ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบดำเนินการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการสื่อสารมวลชนกำหนด เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘.๑.๒๑ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งผังไดอะแกรมการติดตั้งอุปกรณ์และแผนงานการเข้าติดตั้งอุปกรณ์ให้แก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๘.๑.๒๒ รูปแบบของการเชื่อมต่อระบบ (Wiring Diagram) และแผนผังอุปกรณ์ (Diagram) ให้ภายหลังจากวันลงนามในสัญญา

๘.๑.๒๓ แผนการปฏิบัติงาน โดยระบุระยะเวลาอย่างน้อย ดังนี้

(๑) ส่งรายละเอียดอุปกรณ์ในการติดตั้งเพื่อตรวจรับอุปกรณ์ตามสัญญา

(๒) การดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ

(๓) การทดสอบระบบอุปกรณ์

(๔) การฝึกอบรม

(๕) การส่งมอบงานเพื่อตรวจรับงานแล้วเสร็จ

๘.๑.๒๔ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการทดสอบระบบ ภาพและเสียงและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘.๑.๒๕ คู่สัญญาจะต้องส่งใบสั่งซื้ออุปกรณ์ตามสัญญาที่ได้ซื้อผ่านผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายโดยตรง ให้แก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน พร้อมการส่งมอบงาน

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(อาจารย์จันทร์วรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๘.๒ ข้อกำหนดการติดตั้งสายสัญญาณระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

จำนวน ๓๕ จุด

๘.๒.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว Category ๖A (U/FTP) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๖๘-C.๒ Category ๖A, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒ ed.๒.๒ class EA, IEC ๖๑๑๕๖-๕ ed.๒.๐ Category ๖A, IEC ๖๐๓๓๒-๑-๒, IEC ๖๐๗๕๔-๑, IEC ๖๑๐๓๔ -๑, IEC ๖๑๐๓๔ -๒ และ ROHS เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๒ สามารถรองรับการใช้งาน IEEE ๘๐๒.๓an, ๒.๕G/๕G Base-T IEEE ๘๐๒.๓bz และ ๑๐G Base-T, IEEE ๘๐๒.๓ i/u/ab, IEEE ๘๐๒.๓af (PoE) / IEEE ๘๐๒.๓at (PoE+), HDBaseT ๒.๐ เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๓ เป็นสาย U/FTP ชนิด ๔ คู่สาย ขนาด ๒๓ AWG ชนิดมีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) Insulation ทำจาก Foam/Skin HDPE

๘.๒.๔ ในระยะสาย ๑๐๐ เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน ๔๕.๓dB ที่ความถี่ ๕๐๐ MH

๘.๒.๕ มี AL- Mylar Tape เพื่อช่วยป้องกันสัญญาณรบกวนแต่ละคู่สาย และสามารถแยกแต่ละคู่สายออกจากกันอย่างอิสระ และมี Drain Wire ทำจาก Tinned Copper สำหรับต่อกราวด์

๘.๒.๖ Jacket เป็น Lead Free, FR-LSZH ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ ๗.๒๘ มิลลิเมตร

๘.๒.๗ สาย CAT๖A U/FTP ที่นำเสนอต้องผ่านการทดสอบและรับรองจากสถาบัน Delta และ Intertek โดยจะต้องมีใบรับรองหรือ Test Report ก่อนติดตั้งมาประกอบการพิจารณา และ Test Report อีกครั้งหลังจากติดตั้ง ในรูปแบบเอกสารและเอกสารดิจิทัล

๘.๒.๘ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ RJ๔๕ Modular Jack, Patch Cord และ Patch Panel

๘.๒.๙ สาย UTP CAT๖A ที่เชื่อมต่อระหว่าง Outlet กับอุปกรณ์ Switch Network ต้องมีการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ Patch Panel CAT๖A ก่อน และใช้สาย UTP Patch Cord CAT๖A แบบสำเร็จรูปความยาวไม่เกิน ๑.๕ เมตร สำหรับเชื่อมต่อเข้าอุปกรณ์ Switch Network พร้อมทั้งใช้อุปกรณ์ Cable Management ในการจัดเรียงสาย UTP Patch Cord CAT๖A ให้เป็นระเบียบสวยงาม

๘.๒.๑๐ มี Cable Marker เพื่อแสดงลำดับของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สาย UTP CAT๖A ต้นทางและปลายทาง และจัดเรียงสายเข้า Patch Panel CAT๖A ตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

๘.๒.๑๑ มี Label Marker เพื่อแสดงลำดับของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สาย UTP Patch Cord CAT๖A แบบสำเร็จรูปทั้ง ๒ ด้าน ก่อนเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ Switch Network และจัดเรียงสาย UTP Patch Cord CAT๖A ที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Patch Panel CAT๖A กับ อุปกรณ์ Switch Network ตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

๘.๒.๑๒ แยกรางเชื่อมต่อสายระหว่างสาย UTP และสายไฟ

๘.๒.๑๓ Uplink ระหว่างห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ MCB ๒๒๐๙ ใช้สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) แบบ Single จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ แกน จำนวน ๑ เส้น เพื่อเชื่อมโยงไปยังห้องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำอาคารเรียนรวม (MCB ๒๒๑๑) พร้อมโมดูล SFP+ จำนวน ๒ อัน และลาด

(ลงชื่อ) 
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ ทิทธิกุล)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) 
 (อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

กรรมการ

(ลงชื่อ) 
 (นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

กรรมการ

(ลงชื่อ) 
 (นายจรัสภูมิ บวรพัฒน์นันท)

กรรมการ

(ลงชื่อ)


 (นายชุตติเดช เข้าประมรงค์)

กรรมการ

FDU ทั้ง ๒ ผังและใช้สาย Fiber Optic Patch Cord แบบ ST-SC Single Mode เพื่อเชื่อมต่อระหว่าง FDU และ อุปกรณ์ Switch Network

๘.๒.๑๔ พร้อมผลการทดสอบสาย UTP ๓๕ จุด Fiber Optic ๑ จุด จากเครื่องมือทดสอบที่มีมาตรฐานสากลในรูปแบบเอกสารและไฟล์ PDF

๘.๓ ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบไฟฟ้า จำนวน ๓๕ จุด

มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้

๘.๓.๑ ติดตั้งตู้ Load Center ๑๒ ช่อง Three Phase ไว้ภายในห้อง MCB ๒๒๐๙ จำนวน ๑ ตู้ โดยตู้ Load Center ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC๖๐๔๓๙-๑ และ มอก.๑๔๓๖-๒๕๔๐ อุปกรณ์ภายในตู้ Load Center ประกอบด้วย

๑) เมนเบรกเกอร์ ๓ Phase ขนาด ๕๐ A จำนวน ๑ ตัว

๒) เซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑ Pole ขนาด ๑๖ A จำนวน ๖ ตัว

๘.๓.๒ เดินสายไฟฟ้าจากตู้ Load Center ภายในห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น ๒ อาคารเรียนรวม ไปยังเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยใช้สายไฟฟ้าชนิด ๖๐๒๒๗ IEC๐๑ ๑X๑๖ Square mm. จำนวน ๔ เส้น (line๑, line๒, line๓, Neutral) สายไฟฟ้าผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ (TIS๑๑ Part ๓-๒๕๕๓)

๘.๓.๓ เดินสายจากเครื่องสำรองไฟฟ้าไปยังตู้ Load Center โดยใช้สายไฟฟ้าชนิด ๖๐๒๒๗ IEC๐๑ ๑X๑๖ Square mm. จำนวน ๔ เส้น (line๑, line๒, line๓, Neutral) สายไฟฟ้าผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ (TIS๑๑ Part ๓-๒๕๕๓)

๘.๓.๔ เดินสายจากตู้ Load Center ไปยังเต้ารับไฟฟ้า จำนวน ๓๓ จุด เป็นสายไฟฟ้าชนิด ๖๐๒๒๗ IEC๐๑ THW ๑X๒.๕ Square mm. จำนวน ๓ เส้น (Line, Neutral, Ground) สำหรับวงจรเต้ารับไฟฟ้า สายไฟฟ้าผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ (TIS๑๑ Part ๓-๒๕๕๓) ติดตั้งตามจุดที่คณะ ฯ กำหนด

๘.๓.๕ เต้ารับคู่สายดิน ชนิดเต้ารับแบบ ๓ รู (Line, Neutral, Ground) สามารถใช้ได้ทั้งปลั๊กกลมปลั๊กแบนพร้อมหน้ากากและกล่องพลาสติกสำหรับเต้ารับไฟฟ้า ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC ๖๐๘๘๔-๑:๒๐๐๒ มอก.๑๖๖-๒๕๔๙ พร้อมติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดยกหัว (ถังเขียว) ขนาด ๑๐ ปอนด์ บรรจุน้ำยาดับเพลิงสารเหลวระเหย จำนวน ๒ ถัง

๘.๓.๖ การร้อยสายไฟฟ้าต้องร้อยสายอยู่ในราง Wire Way, รางธรณี, ท่อ EMT หรือท่อ PVC สีขาว

๘.๔ ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๘.๔.๑ ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดระบบ IP Camera ภายในห้อง MCB ๒๒๐๙ ชั้น ๒ อาคารเรียนรวมตามจุดที่คณะ ฯ กำหนดโดยใช้สายนำสัญญาณเป็นสายแบบ UTP CAT๖

๘.๔.๒ สาย UTP CAT๖ ที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดกับอุปกรณ์ Switch Network ที่ติดตั้งไว้ในห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น ๒ อาคารเรียนรวม ต้องมีการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ Patch Panel CAT๖ ก่อน และใช้สาย UTP Patch Cord CAT๖ แบบสำเร็จรูปความยาวไม่เกิน ๑.๕ เมตร สำหรับเชื่อมต่อเข้า

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทสิทธิ์ กิตติวรากุล)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

อุปกรณ์ Switch Network พร้อมทั้งใช้อุปกรณ์ Cable Management ในการจัดเรียงสาย UTP Patch Cord CAT6 ให้เป็นระเบียบสวยงาม

๘.๔.๓ มี cable marker เพื่อแสดงลำดับของกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิดที่สาย UTP CAT6 ต้นทาง และปลายทาง และจัดเรียงสายเข้า Patch Panel CAT6 ตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

๘.๔.๔ มี label marker เพื่อแสดงลำดับของกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิดที่สาย UTP Patch Cord CAT6 แบบสำเร็จรูปทั้ง ๒ ด้าน ก่อนเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ Switch Network และจัดเรียงสาย UTP Patch Cord CAT6 ที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Patch Panel CAT6 กับ อุปกรณ์ Switch Network ตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

๘.๔.๕ การติดตั้งกล่องโทรศัพท์ผนังวงจรปิดภายในอาคาร สายนำสัญญาณ UTP CAT6 ต้องร้อยอยู่ในราง Wire way และท่อ PVC สีขาว

๘.๕ ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบควบคุมการเปิด – ปิดประตู (Access Control System)

๘.๕.๑ ติดตั้งอุปกรณ์ Access Control ตามจุดที่คณะฯ กำหนด

๘.๕.๒ เดินสายไฟฟ้าวงจรย่อยจากตู้ consumer unit ภายในห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น ๒ ไปยังอุปกรณ์ระบบ Access Control ใช้สายไฟฟ้าชนิด ๖๐๒๒๗ IEC๐๑ ๑X๒.๕ Square mm. จำนวน ๓ เส้น (Line, Neutral, Ground) สำหรับวงจรไฟฟ้าระบบ Access Control สายไฟฟ้าผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. ๑๑-๒๕๕๓ (TIS๑๑ Part ๓-๒๕๕๓)

๘.๕.๓ การเดินสายไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ ต้องร้อยสายอยู่ในราง Wireway และท่อ PVC สีขาว

๘.๕.๔ สาย UTP CAT6 ที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Access Control กับอุปกรณ์ Switch Network ที่ติดตั้งไว้ในห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น ๒ อาคารเรียนรวม ต้องมีการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ Patch Panel CAT6 ก่อน และใช้สาย UTP Patch Cord CAT6 แบบสำเร็จรูป ความยาวไม่เกิน ๑.๕ เมตร สำหรับเชื่อมต่อเข้าอุปกรณ์ Switch Network พร้อมทั้งใช้อุปกรณ์ Cable Management ในการจัดเรียงสาย UTP Patch Cord CAT6 ให้เป็นระเบียบสวยงาม

๘.๕.๕ มี cable marker เพื่อแสดงลำดับของอุปกรณ์ Access Control ที่สาย UTP CAT6 ต้นทาง และปลายทาง และจัดเรียงสายเข้า Patch Panel CAT6 ตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

๘.๕.๖ มี label marker เพื่อแสดงลำดับของอุปกรณ์ Access Control ที่สาย UTP Patch Cord CAT6 แบบสำเร็จรูปทั้ง ๒ ด้าน ก่อนเข้าอุปกรณ์ Switch Network และจัดเรียงสาย UTP Patch Cord CAT6 ที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Patch Panel CAT6 กับ อุปกรณ์ Switch Network ตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ

๘. กำหนดการ

๘.๑ กำหนดการยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

๘.๒ กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้ง ไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงิน จำนวน ๑ งวด ตามจำนวนเงินตามสัญญา โดยจะเบิกจ่ายเมื่อผู้ขายส่งมอบ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และทดสอบการใช้งานครบถ้วนถูกต้องตามเงื่อนไขในสัญญาและขอบเขตของงาน

๑๐. วงเงินในการจัดหา

วงเงินไม่เกิน ๓,๓๖๘,๓๖๐.- บาท (สามล้านสามแสนหกหมื่นแปดพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๑๑. ราคาากลาง

เป็นเงิน ๓,๓๖๘,๒๕๐.- บาท (สามล้านสามแสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๑๒. แบบสัญญาที่ใช้

สัญญาซื้อขาย

๑๓. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าสินค้าที่ยังไม่ได้ส่งมอบตามสัญญา

๑๔. เกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

๑๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

๑๕.๑ ใช้เกณฑ์ราคา

๑๕.๒ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๕.๒.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อฯ จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs เท่านั้น

การพิจารณาตามวรรคหนึ่ง กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นกิจการร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๑๕.๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดา ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์ ทิทธิกุล)

(อาจารย์จันทร์วรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(นายจิรย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท)

(นายชุตติเดช เข้าประมงค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ
ที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์ กิตติวรกุล)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(อาจารย์จันทวรรณ ตระกูลผิว)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายกิตติศักดิ์ ไชยคำ)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

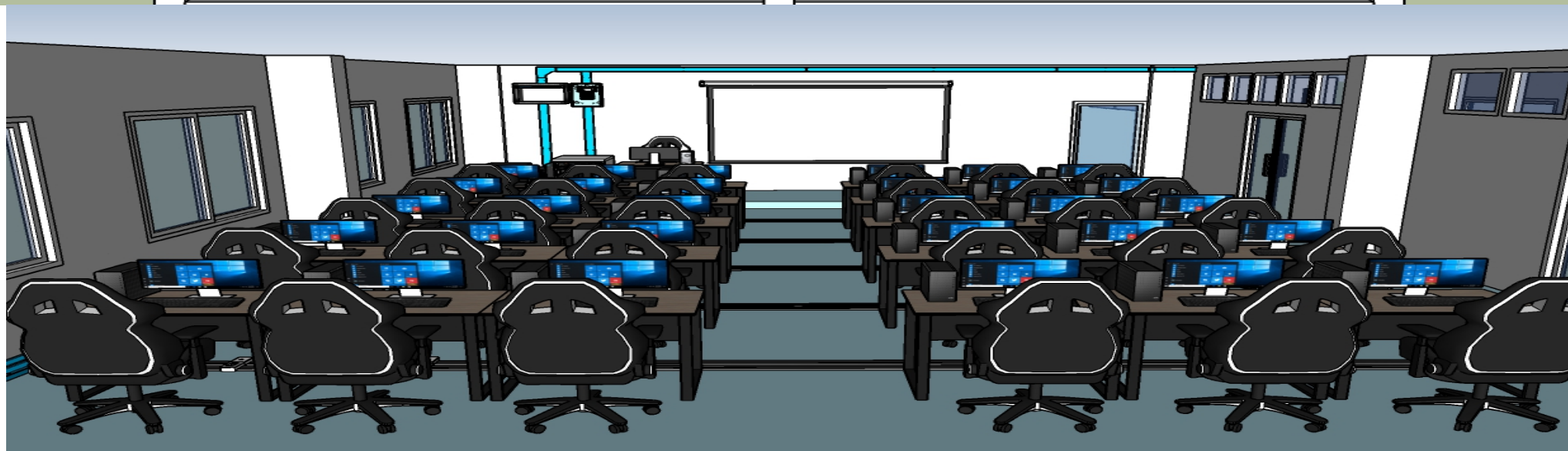
(นายจิรัสย์ภูมิ บวรพัฒน์นันท์)

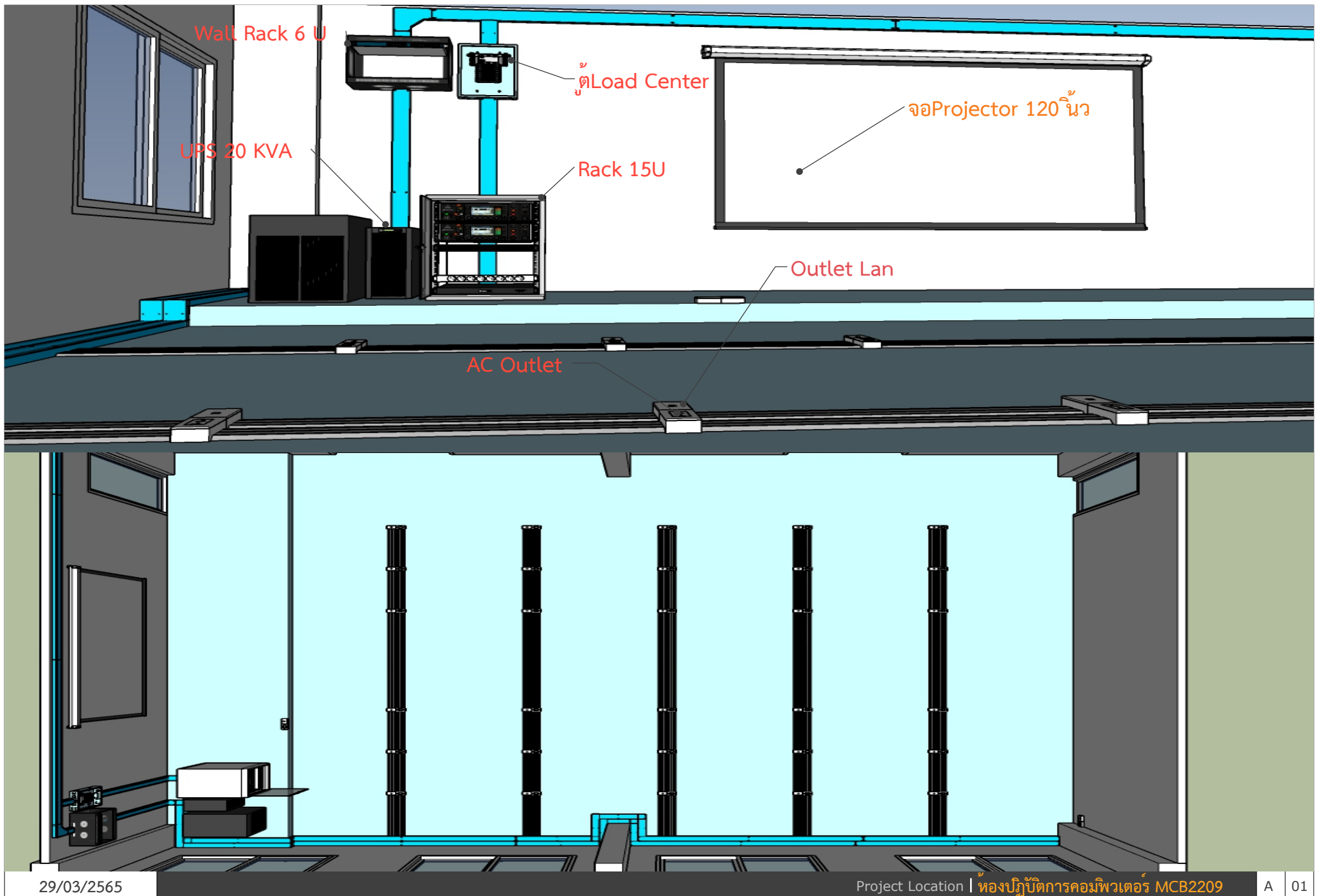
(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายชุตินเดช เข้าประมงค์)





ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๑ รายการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๓๖๘,๓๖๐.- บาท (สามล้านสามแสนหกหมื่นแปดพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 28 ธ.ค. 2565
 เป็นเงิน ๓,๓๖๘,๒๕๐.- บาท (สามล้านสามแสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
 โดยมีราคาต่อหน่วยรายละเอียดปรากฏตามเอกสารดังแนบ
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - (/) ใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
 - ๕.๑ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ ธันวาคม ๒๕๖๔ (รายการที่ ๙)
 - (/) ใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด (รายการที่ ๑-๘, ๑๐-๑๖)
 - ๕.๒ บริษัท ชีวง คอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

๖.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันท์สิทธิ์	กิตติวรากุล	ประธานกรรมการ..... 
๖.๒ อาจารย์จันทวรรณ	ตระกูลผิว	กรรมการ..... 
๖.๓ นายกิตติศักดิ์	ไชยคำ	กรรมการ..... 
๖.๔ นายจิรย์ภูมิ	บวรพัฒน์นันท	กรรมการ..... 
๖.๕ นายชุตติเดช	เข้าประมงค์	กรรมการ..... 



(รองศาสตราจารย์ธีรภัทร วรรณฤมล)
 คณบดีคณะการสื่อสารมวลชน

การคำนวณราคากลางสำหรับจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับตัดต่อพร้อมอุปกรณ์	๓๑	เครื่อง	๘๖,๖๐๐.๐๐	๒,๖๘๔,๖๐๐.๐๐
๒	หูฟังแบบครอบหู	๓๑	เครื่อง	๙๕๐.๐๐	๒๙,๔๕๐.๐๐
๓	ชุดโต๊ะเก้าอี้ผู้เรียน	๓๑	ชุด	๖,๒๐๐.๐๐	๑๙๒,๒๐๐.๐๐
๔	เครื่องผสมสัญญาณเสียง	๑	เครื่อง	๓๐,๐๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐
๕	เครื่องขยายเสียง ขนาด 200 W	๑	เครื่อง	๕๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐
๖	ลำโพงแบบติดผนัง Surface Mount Speaker	๔	ตู้	๒๔,๐๐๐.๐๐	๙๖,๐๐๐.๐๐
๗	อุปกรณ์ ปิด - เปิด แบบ เรียงลำดับ	๑	ชุด	๗,๐๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
๘	ตู้ใส่อุปกรณ์	๒	ตู้	๑๗,๐๐๐.๐๐	๓๔,๐๐๐.๐๐
๙	จอโปรเจคเตอร์ 120 นิ้ว ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า	๑	จอ	๑๔,๙๐๐.๐๐	๑๔,๙๐๐.๐๐
๑๐	เครื่องฉาย Projector	๑	เครื่อง	๔๐,๐๐๐.๐๐	๔๐,๐๐๐.๐๐
๑๑	ชุดอุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ	๑	เครื่อง	๓๓,๐๐๐.๐๐	๓๓,๐๐๐.๐๐
๑๒	เครื่องแปลงสัญญาณภาพ HDMI ผ่านสายทองแดงดีเกสียว	๑	ชุด	๑๔,๗๐๐.๐๐	๑๔,๗๐๐.๐๐
๑๓	เครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI เข้า 4 ออก 1	๑	ชุด	๑๖,๐๐๐.๐๐	๑๖,๐๐๐.๐๐
๑๔	อุปกรณ์สลับสัญญาณรองรับแบบ Manage	๑	เครื่อง	๘๐,๐๐๐.๐๐	๘๐,๐๐๐.๐๐
๑๕	กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP Camera 2.8 mm. (Fixed Come Network Camera)	๒	ตัว	๙,๕๐๐.๐๐	๑๙,๐๐๐.๐๐
๑๖	ระบบควบคุมการเปิด - ปิด ประตู (Access Control System)	๑	ชุด	๒๗,๔๐๐.๐๐	๒๗,๔๐๐.๐๐
รวม					<u>๓,๓๖๘,๒๕๐.๐๐</u>