



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบ
โสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลาง
ของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
ตามรายการ ดังนี้

ระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้อง ปฏิบัติการ (๕๒.๑๖.๑๕.๐๐)	จำนวน	๑	ระบบ
--	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง
การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.procurement.kmutnb.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๕๕ ๒๐๐๐ ต่อ ๔๒๔๖,๔๒๔๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.กฤษชัย ศรีบุญมา)

รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนากิจการมหาวิทยาลัยเพื่อความยั่งยืน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๑๗/๒๕๖๔

การซื้อระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๔

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติ จำนวน ๑ ระบบ
การ (๕๒.๑๖.๑๕.๐๐)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 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

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ 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) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและ

ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ ทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือ ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการ โดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการ ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับ ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย ใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่น ข้อเสนออื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญา ซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น

ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออก หนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกธำนาจเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือ
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก
ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตาม
หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ




๙ มีนาคม ๒๕๖๔

ระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 ระบบ

1. อุปกรณ์แสดงผลภาพระบบสัมผัส (Interactive Smart Signage Monitor)

มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 1.1 เป็นจอภาพแสดงผลขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 64.5 นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม
- 1.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) 3,840 x 2,160 พิกเซล (Landscape) หรือดีกว่า
- 1.3 ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 200 Nit
- 1.4 อัตรา (Contrast Ratio) 4000:1 หรือดีกว่า
- 1.5 ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 8 Ms (G to G) หรือน้อยกว่า
- 1.6 ความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) : 178°/178° หรือดีกว่า
- 1.7 ช่องต่อสัญญาณเข้า HDMI In x 1 Port หรือมากกว่า
- 1.8 ช่องต่อสัญญาณออก HDMI Out x 1 Port หรือมากกว่า
- 1.9 สามารถรองรับระบบ Wifi หรือ NFC หรือ Acceleration sensor
- 1.10 มีช่องต่อสัญญาณ LAN x 1 Port หรือมากกว่า
- 1.11 จอภาพมีหน่วยประมวลผลในตัวและมีโปรแกรมสำหรับขีดเขียนโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก
- 1.12 รองรับการขีดเขียนบนจอด้วยขนาดของวัตถุ (2mm, 4mm, 8mm, 50mm)
- 1.13 จอภาพรองรับการเขียนได้พร้อมกัน อย่างน้อย 4 Drawing
- 1.14 รองรับการเขียนได้อย่างน้อย 20 หน้าในหนึ่งไฟล์และสามารถใส่รหัสเพื่อ Lock ไฟล์ได้
- 1.15 มีปากกาหรือ Stylus สำหรับเขียนหน้าจอจากบริษัทผู้ผลิต จำนวน 1 ด้าม
- 1.16 สามารถลบข้อความที่เขียนได้ด้วยมือเปล่าและเขียนข้อความทับลงบนไฟล์ที่ถูกจับภาพบนหน้าจอได้ (Capture) รวมถึงการแชร์ข้อมูลไปยัง Email, Printer, Network Storage ได้
- 1.17 รองรับการเชื่อมต่อ คอมพิวเตอร์ Windows OS 8 ขึ้นไปเป็นอย่างน้อย และสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ผ่านจอภาพได้โดยการใช้งานแบบ Touchscreen
- 1.18 มี Template สำหรับใช้งาน เช่น ตารางนัดหมาย หรือ สิ่งที่ต้องทำ เป็นต้น
- 1.19 ลำโพง Built in แบบ สเตอริโอ มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 10W x 2
- 1.20 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.21 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 100 – 240V, 50/60Hz
- 1.22 มีการรับประกันจอภาพแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) ตามระยะประกันที่กำหนด
- 1.23 ขาแขวนผนังยึดจอภาพ ต้องสามารถใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.24 เครื่องฉายภาพ 3 มิติ
 - 1.24.1 เป็นเครื่องฉายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น
 - 1.24.2 อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว
 - 1.24.3 สามารถใช้งานร่วมกับโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์
 - 1.24.4 ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 850,000 พิกเซล
 - 1.24.5 มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 16 x (2 x Optical และ 8 x Digital)
 - 1.24.6 มีไฟส่องสว่างด้านหลังสองข้างชนิด LED และมีไฟส่องสว่างด้านล่าง
 - 1.24.7 มีช่องต่อสัญญาณ Input/ Output อย่างน้อย RGBx2, S-Videox1, Videox1, USB, RS-232

2. งานปรับปรุงระบบเสียงสำหรับห้องปฏิบัติการ

2.1 เครื่องผสมและขยายสัญญาณเสียงจำนวน 1 เครื่อง

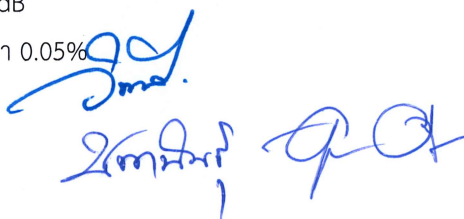
- 2.1.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
- 2.1.2 สามารถต่อไมโครโฟน ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.1.3 มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
- 2.1.4 สามารถปรับเสียงท่อม ± 10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ ± 10 KHz
- 2.1.5 สามารถแบ่งโซนประกาศในตัวได้ไม่น้อยกว่า 2 โซน
- 2.1.6 มี Built-in Chime อยู่ในเครื่อง
- 2.1.7 ตอบสนองความถี่ในช่วง 50-20,000 Hz (± 3 dB) หรือดีกว่า
- 2.1.8 มีค่าความเพี้ยน (Distortion) ต่ำกว่า 1% ที่ 1 KHz
- 2.1.9 ช่องสัญญาณ Input 1,2 -60 dB (* 1) (MIC) / -20 dB (* 1) (LINE) selectable, 600 ohms, electronically-balanced, removable terminal block (3 pins).
- 2.1.10 ช่องสัญญาณ Input 3,4 -60 dB (* 1), 600 ohms, electronically-balanced, removable terminal block (3 pins)
- 2.1.11 ช่องสัญญาณ Input 5,6 MIC: -60 dB (* 1), 600 ohms, electronically-balanced, removable terminal block (3 pins) LINE: -20 dB (* 1), 10 k ohms, unbalanced, RCA pin jack x 2
- 2.1.12 ช่องสัญญาณใช้ Input 7 -20 dB (* 1), 10 k ohms, unbalanced, RCA pin jack x 2.PWR AMP IN: 0 dB (* 1), 600 ohms, unbalanced, RCA pin jack.
- 2.1.13 ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V และแบบ Low Impedance 4-16 ohms
- 2.1.14 สามารถต่อบันทึกเทปได้ Record 0dB,600 ohms Line Out 1,2 0dB,600 ohms

2.2 ไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน 1 ตัว

- 2.2.1 เป็นไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic
- 2.2.2 มุมรับเสียงชนิด Cardioid หรือ Hypercardioid
- 2.2.3 มีสวิตช์เปิด/ปิดไมโครโฟน
- 2.2.4 ความต้านทานไม่เกินกว่า 600 โอห์ม
- 2.2.5 ตอบสนองความถี่เสียงในช่วง 60-13,000 Hz หรือดีกว่า

2.3 ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบปกเสื้อ จำนวน 1 ชุด

- 2.3.1 ประกอบด้วยเครื่องส่งสัญญาณจำนวน 1 เครื่อง เครื่องรับสัญญาณจำนวน 1 เครื่อง และไมโครโฟนแบบหนีบปกเสื้อจำนวน 1 ตัว
- 2.3.2 เป็นไมโครโฟนไร้สายย่านความถี่ 2.4 GHz ISM Band
- 2.3.3 สามารถปรับเลือกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ
- 2.3.4 ตอบสนองความถี่ในช่วง 20 – 20,000 Hz หรือดีกว่า
- 2.3.5 มีค่า Dynamic range ไม่น้อยกว่า 109 dB
- 2.3.6 มีค่าความผิดเพี้ยน Harmonic ไม่เกินกว่า 0.05%



2.4 ตู้ RACK 15U สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

- 2.4.1 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม. และความสูงรวมไม่น้อยกว่า 80 ซม.
- 2.4.2 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.4.3 มีพัดลมระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

3. ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติและบันทึกเวลาเข้า-ออก แบบจดจำใบหน้า จำนวน 1 ระบบ

3.1 คุณสมบัติของอุปกรณ์ชุดควบคุมประตู (Controller) มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 3.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 100 MHz (RISC)
- 3.1.2 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8MB Rom + 8MB Ram
- 3.1.3 มีหน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 128x64 จุด แบบ LCD
- 3.1.4 สามารถบันทึกบัตรได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ใบ
- 3.1.5 สามารถบันทึกเก็บ Log การเข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่า 65,000 รายการ
- 3.1.6 รองรับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่าน LAN 10/100, Auto Crossing
- 3.1.7 รองรับมาตรฐานการอ่านบัตรย่านความถี่ 13.56 Hz ชนิดบัตร Mifare ได้
- 3.1.8 รองรับเสียงตอบรับเป็นภาษาไทย (Option) ได้
- 3.1.9 สามารถตั้งเวลาผ่าน Internet Time Server ได้
- 3.1.10 สามารถกำหนด User พิเศษเพื่อใช้งานบำรุงรักษาได้ไม่น้อยกว่า 2 User (Double Badge Control)
- 3.1.11 รองรับ Fire Alarm จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- 3.1.12 การเก็บข้อมูลภายในเครื่อง ใช้การจัดเก็บด้วยระบบ Flash Memory ซึ่งข้อมูลจะคงอยู่แม้จะเกิดสถานะไฟดับ
- 3.1.13 มี Software ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ ที่สามารถแสดงผลการบันทึกการทำงาน ประมวลผลการทำงาน พร้อมทั้งรายงาน และข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งสามารถทำการบันทึกข้อมูลบัตร จัดเวลาการทำงานเป็นรายบุคคล ได้จาก Software
- 3.1.14 สามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้ Software และ Web Base ได้
- 3.1.15 สามารถดึงข้อมูลบัตรและข้อมูลเข้าออกจากเครื่องทาบบัตรไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บสำรองข้อมูล และสามารถโอนข้อมูลบัตรไปที่เครื่องทาบบัตรได้กรณีเปลี่ยนเครื่องทาบบัตรใหม่ โดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลเริ่มต้นใหม่
- 3.1.16 สามารถเพิ่มและลบข้อมูล User ที่เครื่องทาบบัตรได้
- 3.1.17 สามารถเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ตามมาตรฐานโปรโตคอล RS485 ได้
- 3.1.18 ระบบ Web Base สามารถที่จะติดต่อและควบคุมได้โดยง่ายผ่านทางโปรแกรม Internet Browser ทั่วไป
- 3.1.19 สามารถตั้งเวลาปิด - เปิดประตูแบบอัตโนมัติได้ และพร้อมทั้งมีระบบเตือนเมื่อประตูเปิดค้าง
- 3.1.20 ใช้ระบบไฟฟ้าแรงดัน DC 12 V.
- 3.1.21 Software สามารถ Run บน Windows 7, 8, 10 และ Windows Server 2008 ได้
- 3.1.22 สามารถ Synchronize เวลาอัตโนมัติได้
- 3.1.23 Software สามารถ Import/Export ข้อมูล User เป็น Text file หรือ Excel ได้
- 3.1.24 สามารถสั่งเปิดปิดประตูผ่านโปรแกรมได้
- 3.1.25 สามารถกำหนดค่าข้อมูลขององค์กรแยกตามหน่วยงานได้ เช่น ฝ่าย แผนก ตำแหน่ง หมายเลขบัตร เลขประจำตัว รูป ชื่อนามสกุล และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้ รวมถึงการกำหนดสิทธิต่างๆ ได้
- 3.1.26 สามารถดึงข้อมูลการเข้าออกมากับไว้ใน Database และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง โดยสามารถค้นหาจาก หมายเลขบัตร รหัส ชื่อภาษาไทย ชื่อภาษาอังกฤษได้
- 3.1.27 อุปกรณ์ชุดควบคุม (Controller) จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน CE หรือ FCC เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ หรือสำเนาเอกสาร เพื่อประกอบการพิจารณาในวันที่เสนอราคา
- 3.1.28 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และต้องสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี



3.2 บัตรสำหรับผ่านเข้า-ออกประตู จำนวน 200 ใบ

3.2.1 บัตร Mifare Card 1K ความถี่ 13.56 KHz

3.3 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง

3.3.1 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 2 KVA

3.4 ชุดอุปกรณ์พร้อมระบบบริหารจัดการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ชนิดเครือข่าย สำหรับสแกนใบหน้า และนับจำนวนคน จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

3.4.1 ชุดอุปกรณ์ควบคุม

3.4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel รุ่น Core i5 หรือดีกว่า

3.4.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (System Memory) ชนิด DDR4 ความเร็วในการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 2400 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

3.4.1.3 มี Hard Disk แบบ SATA ขนาดความจุ ไม่ต่ำกว่า 500 GB ไม่น้อยกว่า 2 ลูก

3.4.1.4 มีพอร์ต USB 3.0 จำนวน 2 พอร์ต และพอร์ต USB 2.0 จำนวน 2 พอร์ต หรือดีกว่า

3.4.1.5 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

3.4.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.4.1.7 ระบบบริหารจัดการกล้องวงจรปิดชนิดจดจำใบหน้า ถูกต้องตามลิขสิทธิ์

3.4.1.8 สามารถบริหารจัดการระบบการบันทึกภาพ, ระบบการส่งข้อมูล, ระบบการแจ้งเตือน (Alarm) ตามสถานการณ์ที่กำหนดได้

3.4.1.9 สามารถรองรับกล้องวงจรปิดชนิดจดจำใบหน้าได้ไม่น้อยกว่า 2 กล้องต่อ Server

3.4.1.10 รองรับกล้องตรวจจับวิเคราะห์ใบหน้าได้ไม่น้อยกว่า 2 กล้อง

3.4.1.11 สามารถดูภาพสด ภาพย้อนหลัง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้

3.4.1.12 สามารถวิเคราะห์ใบหน้าได้แบบเรียลไทม์

3.4.1.13 สามารถสร้างฐานข้อมูลของใบหน้าได้

3.4.1.14 สามารถบันทึกเวลา เข้า-ออก ได้ และสามารถเก็บสถิติบนฐานข้อมูลได้

3.4.2 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่ายแบบ 16 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

3.4.2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

3.4.2.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MJPEG หรือ Smart H.265+/H.265/Smart H.264+/H.264

3.4.2.3 ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

3.4.2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T

3.4.2.5 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1080P

3.4.2.6 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, SNMP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP

3.4.2.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB

3.4.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

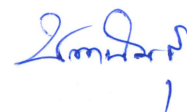
3.4.2.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้

3.5 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย สำหรับสแกนใบหน้าและนับจำนวนคน จำนวน 1 เครื่อง

- 3.5.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,688 x 1,520 พิกเซล หรือไม่น้อยกว่า 4 เมกะพิกเซล
- 3.5.2 มี Frame Rate ไม่น้อยกว่า 25 fps ภาพต่อวินาที (Frame Per Second)
- 3.5.3 ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในการจับภาพใบหน้า (Face Capture), การคัดกรองคุณลักษณะของใบหน้า (Face Attributes) และการจดจำใบหน้า (Face Recognition) โดยเฉพาะ
- 3.5.4 ใช้เทคโนโลยี สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 3.5.5 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.0024 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color)
- 3.5.6 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว
- 3.5.7 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 12.0 มม.
- 3.5.8 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 3.5.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ไม่น้อยกว่า 120 เดซิเบล (dB: decibel)
- 3.5.10 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง (Triple Streams)
- 3.5.11 ได้รับความมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
- 3.5.12 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 หรือ H.267 เป็นอย่างน้อย
- 3.5.13 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 3.5.14 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af ในช่องเดียวกันได้
- 3.5.15 มีช่องเสียง (Audio) และช่องเชื่อมต่อระบบการแจ้งเตือน (Alarm) เข้า-ออก
- 3.5.16 ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.5.17 สามารถปฏิบัติการในช่วงอุณหภูมิ -30°C ถึง 60°C หรือดีกว่า
- 3.5.18 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP เป็นอย่างน้อย
- 3.5.19 สามารถส่งสัญญาณภาพด้วยวิธีการ Unicast หรือ Multicast ได้
- 3.5.20 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card เป็นอย่างน้อย

3.6 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 6 เครื่อง

- 3.6.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 เมกะพิกเซล
- 3.6.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 20 ภาพต่อวินาที ที่มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2,688 x 1,520 พิกเซล หรือไม่น้อยกว่า 4 เมกะพิกเซล
- 3.6.3 ใช้เทคโนโลยี Interface Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 3.6.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.008 LUX สำหรับการแสดงภาพ
- 3.6.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 3.6.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 2.7 มม.
- 3.6.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 3.6.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้
- 3.6.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Steaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 3.6.10 ได้รับความมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
- 3.6.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 หรือ H.265 ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.6.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้



1

- 3.6.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af ได้
- 3.6.14 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, PPPoE, 802.1x
- 3.6.15 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card เป็นอย่างน้อย

3.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ เชื่อมต่ออุปกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง

- 3.7.1 มีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต รองรับมาตรฐาน POE
- 3.7.2 มี Combo ports ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 3.7.3 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 56 Gbps
- 3.7.4 มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR3 ไม่น้อยกว่า 128 MB
- 3.7.5 มีหน่วยความจำ Flash Memory ไม่น้อยกว่า 32 MB
- 3.7.6 มี Power Budget ไม่น้อยกว่า 190 W
- 3.7.7 สามารถรองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 8K MAC Address
- 3.7.8 สามารถรองรับการทำงานของ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 256 static VLAN groups

3.8 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920 x 1080 พิกเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- 3.8.1 มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว
- 3.8.2 มีความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 3.8.3 มีช่องต่อสัญญาณภาพ ชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.8.4 ติดตั้ง TV เข้ากับระบบอุปกรณ์สลับสัญญาณวิดีโอ
- 3.8.5 ติดตั้ง TV พร้อมขาแขวนเพดาน

3.9 อุปกรณ์สลับสัญญาณวิดีโอแบบ Multi-Input จำนวน 1 เครื่อง

- 3.9.1 สามารถสลับสัญญาณ และ เพิ่มคุณภาพ ให้กับขาเข้าแบบ AV ไปยังจุดแสดงผล HDMI หรือ PC/HD ได้
- 3.9.2 สนับสนุนระบบ EDID และ HDCP
- 3.9.3 สนับสนุนระบบ 3D De-Interlace, ลดสัญญาณรบกวน และ 3D Filter
- 3.9.4 สามารถแปลง Frame Rate ได้
- 3.9.5 มีปุ่มกดสลับสัญญาณหน้าเครื่อง หรือควบคุมผ่าน RS-232, IP(Telnet/Web GUI) และ รีโมท IR ได้
- 3.9.6 ระบบ HDMI ใช้งานร่วมกับระบบ DVI ได้
- 3.9.7 สามารถแปลงระบบเสียง Digital ไปยัง Analog (DAC) และ Analog ไปยัง Digital (ADC) ได้
- 3.9.8 มีโหมด Non-HDCP สำหรับ Apple Computers

สมพงษ์
พร
สิน

4. เงื่อนไขทั่วไป

- 4.1 การกำหนดส่งของภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 4.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับงานแล้ว หากเกิดการชำรุดบกพร่องผู้ขายต้องรีบจัดการแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม ภายในวันทำการถัดไป (Onsite 5 x 8) นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

Handwritten signature and initials in blue ink.