**ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

**เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๙๙,๓๖๔.๕๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสามร้อยหกสิบสี่บาทห้าสิบห้าสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง (๔๖.๑๗.๑๖.๑๐ ) | จำนวน | ๑ | ระบบ |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ 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 ๔๒๔๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(ศาสตราจารย์ดร.สุชาติ เชี่ยงฉิน)

อธิการบดี

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

**เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

**เลขที่ ๐๐๑๒/๒๕๖๖**

**การซื้อระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ**

**ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

**ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| ระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง | จำนวน | ๑ | ระบบ |
| (๔๖.๑๗.๑๖.๑๐ ) | | | |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย 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) รายการพิจารณาที่ ๑ ระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง (๔๖.๑๗.๑๖.๑๐ )

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ 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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

**๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา**

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๕.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๕.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ระบบกล้องวงจรปิดตึก ๗๒,ตึก ๗๕ และตึก ๗๘ Zone A,B พร้อมติดตั้ง (๔๖.๑๗.๑๖.๑๐ )

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๓) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนอื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

**๖. การทำสัญญาซื้อขาย**

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

**๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน**

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

**๘. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

**๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

**๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ**

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินรายได้หน่วยงาน การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้หน่วยงาน แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบกล้องวงจรปิดตึก 72,ตึก 75 และตึก 78 Zone A,B พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared (IR Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 57 ตัว
2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบสี (Color Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 78 ตัว
3. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared (IR Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 3 ตัว
4. เครื่องบันทึกข้อมูลภาพวีดิโอกล้องวงจรปิด NVR (Network Video Recorder) ที่รองรับช่องบรรจุอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลรูปภาพ และวีดีโอ
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (PoE Switch) ขนาด 8 พอร์ต จำนวน 2 ชุด
6. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 PoE Switch) ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 17 ชุด
7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L3 Switch) ขนาด 16 พอร์ต จำนวน 1 ชุด
8. อุปกรณ์สมาร์ททีวี (Smart TV) ความละเอียด 4K ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
9. คอมพิวเตอร์สำหรับ Monitor ระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด
10. รายละเอียดด้านการติดตั้ง

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared (IR Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 57 ตัว

1.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared แบบเบ็ดเสร็จในตัว

1.2 มีตัวรับภาพขนาด 1/2.7 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ชนิด Progressive Scan CMOS หรือดีกว่า

1.3 รองรับระยะเลนส์ 2.8 มม. หรือมุมมองที่กว้างกว่า

1.4 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ-45 ตามมาตรฐาน 10/100 Base Ethernet หรือดีกว่า

1.5 สามารถทำการบีบอัดสัญญาณภาพภายในตัวกล้องเองแบบ MJPEG และ H.265+ เป็นอย่างน้อย

1.6 รองรับ Protocols TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, IPv4, UDP, SSL/TLS

1.7 รองรับ API Open Network Video Interface, ISAPI

1.8 ความสามารถในการมองเห็นภายในที่มืด กรณีภาพสี ที่ระดับแสงไม่น้อยกว่า 0.01 lux และกรณีภาพขาว-ดำ ที่ระดับแสง 0 lux (IR)

1.9 สามารถเลือกขนาดของภาพที่ 640x360 pixel, 640x480 pixel, 1280x720 pixel, 1920x1080 pixel ได้เป็นอย่างน้อย

1.10 อัตราการแสดงภาพ (Frame Rate) สูงสุด 30 fps ได้เป็นอย่างน้อย

1.11 รองรับ MicroSD หรือ SDHC หรือ SDXC card อย่างน้อย 1 ช่อง

1.12 รองรับ local storage ไม่น้อยกว่า 256 GB

1.13 รองรับเทคโนโลยี 3D-DNR (3 Dimensional Digital Noise Reduction) ได้เป็นอย่างน้อย

1.14 รองรับ Microphone Built-in

1.15 รองรับ User ได้ไม่น้อยกว่า 20 User และสามารถกำหนดระดับการเข้าถึงได้ 3 ระดับ Administrator, Operator และ User

1.16 สามารถกำหนดเงื่อนไขการแจ้งเตือนได้จากการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Motion Detection)

1.17 รองรับการตั้งค่าภาพ Saturation, brightness, contrast, sharpness, AGC, white balance adjustable ผ่านทางโปรแกรมภายนอกหรือ web browser

1.18 รองรับการทำงาน Anti-flicker, heartbeat, mirror, password protection, privacy mask, watermark, IP address filter

1.19 ได้รับการรับรองมาตรฐาน EMC (Electromagnetic Compatibility)

1.19.1 FCC SDoC (47 CFR Part 15, Subpart B)

1.19.2 CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014)

1.19.3 RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015)

1.19.4 IC VoC (ICES-003; Issue 6, 2016)

1.19.5 KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)

1.20 ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย (Safety) อย่างน้อย ดังนี้

1.20.1 UL (UL 60950-1)

1.20.2 CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014)

1.21 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

1.21.1 CE-RoHS (2011/65/EU)

1.21.2 WEEE (2012/19/EU)

1.21.3 Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)

1.22 สามารถ Monitor ภาพจากกล้องวงจรปิด ผ่านระบบโทรศัพท์ Video Phone ยี่ห้อ Grandstream ที่ติดตั้งภายในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

1.23 รองรับระบบ PoE (Power Over Ethernet) ได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3af

1.24 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ –30 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

1.25 ตัวกล้องต้องได้รับมาตรฐาน IP67 (IEC 60529-2013) เป็นอย่างน้อย

1.26 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องบันทึกข้อมูลภาพวีดิโอกล้องวงจรปิด (NVR)

**2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบสี (Color Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 78 ตัว**

2.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิดไอพีแบบสี แบบเบ็ดเสร็จในตัว

2.2 มีตัวรับภาพขนาด 1/2.8 นิ้ว ชนิด Progressive Scan CMOS หรือดีกว่า

2.3 รองรับระยะเลนส์ 2.8 มม. หรือมุมมองที่กว้างกว่า

2.4 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ-45 ตามมาตรฐาน 10/100 Base Ethernet หรือดีกว่า

2.5 สามารถทำการบีบอัดสัญญาณภาพภายในตัวกล้องเองแบบ MJPEG และ H.265+ เป็นอย่างน้อย

2.6 ความสามารถในการมองเห็นภายในที่มืด กรณีภาพสี ที่ระดับแสง 0.001 lux(F1.0, AGC ON) และ กรณีภาพสี ที่ระดับแสง 0 lux (White light) หรือดีกว่า

2.7 รองรับ Protocols TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP™, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, IPv4, UDP, SSL/TLS,

2.8 รองรับ API Open Network Video Interface, ISAPI

2.9 สามารถเลือกขนาดของภาพที่ 640x360 pixel, 640x480 pixel, 1280x720 pixel, 1920x1080 pixel ได้เป็นอย่างน้อย

2.10 รองรับ Main Stream, Sub-Stream, Third Stream ได้เป็นอย่างน้อย

2.11 อัตราการแสดงภาพ (Frame Rate) สูงสุด 30 fps ได้เป็นอย่างน้อย

2.12 รองรับ MicroSD อย่างน้อย 1 ช่อง

2.13 รองรับ local storage ไม่น้อยกว่า 256 GB

2.14 รองรับเทคโนโลยี 3D-DNR (3 Dimensional Digital Noise Reduction) ได้เป็นอย่างน้อย

2.15 รองรับ WDR (Wide Dynamic Range) 130dB ได้เป็นอย่างน้อย

2.16 รองรับ Microphone Built-in

2.17 รองรับ User ได้ไม่น้อยกว่า 20 User และสามารถกำหนดระดับการเข้าถึงได้ 3 ระดับ Administrator, Operator และ User

2.18 สามารถกำหนดเงื่อนไขการแจ้งเตือนได้จากการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Motion Detection)

2.19 รองรับการตั้งค่าภาพ Saturation, brightness, contrast, sharpness, AGC, white balance adjustable ผ่านทางโปรแกรมภายนอกหรือ web browser

2.20 รองรับการทำงาน Anti-flicker, heartbeat, mirror, password protection, privacy mask, watermark, IP address filter

2.21 ได้รับการรับรองมาตรฐาน EMC (Electromagnetic Compatibility)

2.21.1 FCC SDoC (47 CFR Part 15, Subpart B)

2.21.2 CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014)

2.21.3 KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)

2.22 ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย (Safety) อย่างน้อยดังนี้

2.22.1 UL (UL 60950-1)

2.22.2 CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014)

2.23 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

2.23.1 CE-RoHS (2011/65/EU)

2.23.2 WEEE (2012/19/EU)

2.23.3 Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)

2.24 สามารถ Monitor ภาพจากกล้องวงจรปิด ผ่านระบบโทรศัพท์ Video Phone ยี่ห้อ Grandstream ที่ติดตั้งภายในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

2.25 รองรับระบบ PoE (Power Over Ethernet) ได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3af

2.26 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ –30 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

2.27 ตัวกล้องต้องได้รับมาตรฐาน IP67 เป็นอย่างน้อย

2.28 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องบันทึกข้อมูลภาพวีดิโอกล้องวงจรปิด (NVR)

**3. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared (IR Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 3 ตัว**

3.1 เป็นกล้องวงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared แบบเบ็ดเสร็จในตัว และรองรับ SIP RFC3261

3.2 มีตัวรับภาพขนาด 1/2.9 นิ้ว จำนวน ชนิด CMOS

3.3 รองรับระยะเลนส์ขนาด 3.6 มม.

3.4 รองรับ ONVIF Profile S

3.5 รองรับ Protocol TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, SSH, TFTP, NTP, STUN, LLDP-MED, TLS, SRTP

3.6 สามารถเลือกขนาดของภาพที่ 1920 x 1080 pixel, 1280 x 960 pixel, 1280 x 720 pixel ได้เป็นอย่างน้อย

3.7 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายชนิด RJ-45 ตามมาตรฐาน 10/100 Base-T Ethernet หรือดีกว่า

3.8 สามารถทำการบีบอัดสัญญาณภาพภายในตัวกล้องเองแบบ MJPEG และ H.265 เป็นอย่างน้อย

3.9 สามารถรับไฟฟ้าจาก Ethernet Switch ผ่านสาย UTP ได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3af

3.10 สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ –20 องศาเซลเซียส ถึง 50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

3.11 ผ่านการทดสอบมาตรฐาน FCC, CE, RCM, IC เป็นอย่างน้อย

3.12 ตัวกล้องต้องได้รับมาตรฐาน IP67 เป็นอย่างน้อย

3.13 สามารถ Monitor ภาพจากกล้องวงจรปิด ผ่านระบบโทรศัพท์ Video Phone ยี่ห้อ Grandstream ที่ติดตั้งภายในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

3.14 มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบ Motion Detection ที่สามารถส่งภาพวีดีโอเข้าแสดงภาพยังเครื่องโทรศัพท์ Video Phone เมื่อเกิด Alarm ได้

3.15 สามารถใช้เครื่องโทรศัพท์ Video Phone โทรหาเลขหมายโทรศัพท์ของกล้องเพื่อดูภาพวีดีโอสดได้

3.16 มี Video Management Software ที่สามารถบันทึกและเล่นกลับภาพวีดีโอชนิด Free License จากผู้ผลิตเดียวกันให้ดาวน์โหลดใช้งานร่วมกับกล้อง

**4. เครื่องบันทึกข้อมูลภาพวีดิโอกล้องวงจรปิด Network Video Recorder (NVR) จำนวน 2 ชุด**

4.1 รองรับช่องบรรจุอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลรูปภาพ และวีดีโอ (Hard disk) ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง และรองรับ hot-plug

4.2 รองรับขนาดความจุอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลไม่ต่ำกว่า 10 TB ต่อลูก

4.3 สามารถบันทึกข้อมูลภาพขนาด 1080P ไม่น้อยกว่า 30 วัน ต่อเนื่อง

4.4 รองรับ bandwidth Incoming/Outgoing ไม่ต่ำกว่า 576Mbps/512Mbps

4.5 รองรับเทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูลในการบันทึก H.265+

4.6 รองรับความละเอียดของกล้องวงจรปิดในการบันทึกได้ 12 ล้านพิกเซลหรือดีกว่า

4.7 รองรับการเชื่อมต่อเพื่อดูภาพจากกล้องวงจรปิดได้ไม่น้อยกว่า 128 ช่อง

4.8 รองรับ HDMI Output แบบ 4K ความละเอียด 4096×2160 หรือดีกว่า

4.9 มีระบบปฏิบัติการสำรอง dual-OS

4.10 รองรับระบบจ่ายไฟสำรอง (Redundant power supply)

4.11 รองรับการเชื่อมต่อ RS-232, RS-485

4.12 รองรับ Alarm input 16 ช่องสัญญาณ, output 8 ช่องสัญญาณ

4.13 รองรับ Protocol IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS

4.14 รองรับ RAID ประเภท RAID0, RAID1, RAID5, RAID6 และ RAID10

4.15 มี USB พอร์ตด้านหน้าแบบ USB2.0 จำนวน 2 พอร์ต และด้านหลังแบบ USB3.0 จำนวน 2 พอร์ต

4.16 รองรับการเชื่อมต่อเพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องโทรศัพท์เดิมที่ติดตั้งอยู่ภายในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

4.17 รองรับการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอื่น (Third party network) ACTi, ARECONY, AXIS, BOSCH, BRICKCOM, CANON, ONVIF, PANASONIC, PELCO, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek and ZAVIO.

4.18 รองรับ Protocol HIKVISION, ACTi, ARECONT, AXIS, BOSCH, BRICKCOM, CANON, HUNT, ONVIF (Version 2.5), PANASONIC, PELCO, RTSP, SAMSUNG, SONY, VIVOTEK, ZAVIO

4.19 รองรับการเชื่อมต่อ Storage extension: 1 x eSATA interface

4.20 รองรับการ upgrade 2 x mini SAS interface

4.21 รองรับ Network Interface 10M/100M/1000M ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

4.22 รองรับการเชื่อมต่อจอ LCD

4.23 มีพัดลมแบบ Dual Fan รองรับการสลับเปลี่ยนแบบ Hot Plug

**5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (PoE Switch) ขนาด 8 พอร์ตเป็นอย่างน้อย จำนวน 2 ชุด**

5.1 มีพอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวน 10 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวน 2 พอร์ต

5.2 รองรับการจ่ายไฟ PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at ได้ไม่น้อยกว่า 130 Watts

5.3 รองรับการเพิ่มระยะการจ่ายไฟผ่านสายแลน (Extended range) ได้ไม่น้อยกว่า 250 เมตร

5.4 รองรับการตั้งเวลาในการจ่ายไฟได้ (Scheduled PoE)

5.5 มีระบบปิดเปิดไฟ PoE ได้โดยอัตโนมัติหากตรวจพบความผิดปกติของอุปกรณ์ PoE ที่เชื่อมต่อ (Automated camera recovery)

5.6 มีระบบป้องกัน Down Time ที่เกิดจากการ Maintenance ระบบ เช่น ขณะ Upgrade Firmware จะต้องสามารถจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ต่อพ่วง PoE ได้อย่างต่อเนื่อง (Continuous PoE)

5.7 มีระบบตรวจสอบอุปกรณ์กล้องและ NVR ผ่านทาง ONVIF Protocol ได้เป็นอย่างน้อย

5.8 มีระบบการจ่ายไฟ PoE แบบ LLDP-Power via MDI

5.9 มีไฟสถานะแจ้งระดับการบริโภคพลังงาน PoE ได้อย่างน้อย 5 ระดับ (5-segment LED)

5.10 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 24 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 17 Mbps

5.11 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, Telnet, SSH และ SNMP ได้

5.12 สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเป็นแบบ Cloud Management ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Free License)

5.13 รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual configuration files และ Dual images

5.14 มีระบบป้องกันการเกิด Loop ภายในระบบเครือข่าย (Loop Guard)

5.15 รองรับการจัดการ VLAN ในรูปแบบดังต่อไปนี้ได้อย่างน้อย

5.15.1 IEEE 802.1Q

5.15.2 Voice VLAN

5.15.3 MAC-based VLAN

5.15.4 Vendor ID based VLAN

5.16 มีปุ่มสำหรับคืนการตั้งค่าที่มีการสำรองข้อมูลไว้ได้ โดยไม่ต้องตั้งค่าอุปกรณ์ใหม่ (Last custom default)

5.17 มีระบบป้องกันความเสียหายจากกระแสไฟกระชาก หรือไฟเกินโดยมีคุณสมบัติดังนี้

5.17.1 Ethernet port surge protection 4KV

5.17.2 Power Supply surge protection (Line-GND) 4KV

5.17.3 ESD protection (air/contact) 15 KV/8 KV

5.18 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -20 ถึง 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 5 - 95 % (non-condensing)

5.19 มีค่า MTBF (Mean Time Between Failures) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 ชั่วโมง

**6. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L2 PoE Switch) ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 17 ชุด**

6.1 พอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และมีพอร์ตแบบ Gigabit (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

6.2 รองรับการจ่ายไฟ PoE ตามมาตรฐาน IEEE 802.3 af PoE และ IEEE 802.3 at PoE+ ได้ไม่น้อยกว่า 370 Watts

6.3 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 41.7 Mbps

6.4 รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K MAC Address

6.5 รองรับการทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s ได้

6.6 รองรับการทำ VLAN 802.1Q และรองรับ VLAN TABLE 4K ได้เป็นอย่างน้อย

6.7 รองรับการทำ LACP (Link Aggregation Control Protocol) ได้เป็นอย่างน้อย

6.8 รองรับการทำ L2 Ring Protection G.8032 ได้อย่างน้อย

6.9 รองรับระบบความปลอดภัย IEEE 802.1X, Port security ได้อย่างน้อย

6.10 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง SNMPv1/v2c/v3, Web interface, CLI, Console Port, Telnet และ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

6.11 มีพอร์ต Console จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

**7. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (L3 Switch) ขนาด 16 พอร์ต หรือดีกว่า จำนวน 1 ชุด**

7.1 มีพอร์ตแบบ Gigabit SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต

7.2 มีพอร์ตแบบ Gigabit combo (SFP/RJ-45) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

7.3 มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

7.4 รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 112 Gbps และรองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 83 Mbps

7.5 รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K และมี ARP Table 4K

7.6 รองรับการทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s

7.7 รองรับ Routing table ได้อย่างน้อย 1K และรองรับ ACL Table ได้อย่างน้อย 1K

7.8 สามารถรองรับการทำ L3 Feature ได้อย่างน้อยดังนี้ Static routing, RIP v1/ v2, OSPFv2, OSPFv3, ECMP, VRRP, BFD, LPM Routing และ BGP4

7.9 รองรับการทำ VLAN ได้อย่างน้อยดังนี้

7.9.1 802.1Q VLANs: 4K

7.9.2 MAC VLAN, Voice VLAN, PVLAN, Protocol VLAN, Multicast VLAN

7.9.3 Q-in-Q

7.10 รองรับการทำ VSF (Virtual Switch Framework)

7.11 รองรับระบบความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้

7.11.1 802.1X AAA

7.11.2 Port, MAC-Based Authentication

7.11.3 Accounting based on time length and traffic

7.12 รองรับ DHCP Server IPv4 และ IPv6

7.13 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, CLI และ Telnet

7.14 มีพอร์ต console จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

7.15 มีพอร์ต USB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

7.16 รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual firmware image/ configuration

7.17 สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 - 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 5 - 95 % (non-condensing)

7.18 รองรับ Power Supply แบบ AC + 48VDC

**8. อุปกรณ์สมาร์ททีวี (Smart TV) ความละเอียด 4K ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว จำนวน 1 ชุด**

8.1 เป็นจอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

8.2 ความละเอียดภาพ 3840 x 2160 Pixels หรือดีกว่า

8.3 รองรับการใช้งานด้วยเมนูภาษาไทย

8.4 เป็น Android TV

**9. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับ Monitor จำนวน 1 เครื่อง**

9.1 เป็นจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว

9.2 รองรับหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8G เป็นอย่างน้อย

9.3 รองรับ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย

9.4 รองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ Solid State ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250GB เป็นอย่างน้อย

9.5 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Home เป็นอย่างน้อย

**10. รายละเอียดด้านการติดตั้ง**

10.1 การติดตั้งสายทั้งหมดนี้ให้รวมถึงการติดตั้งและจัดหาอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นในจำนวนที่เหมาะสม เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ทันที

10.2 รางหรือท่อร้อยสายไฟ (PVC) ใช้ในการเดินสายภายในอาคาร โดยต้องเดินรางให้เรียบร้อย สวยงาม

10.3 ท่อร้อยสายชนิดโลหะอ่อน (Flexible Conduit) ใช้ในการเดินสายบนฝ้าเพดานภายในอาคาร

10.4 ท่อร้อยสายชนิดโลหะบาง (Electrical Metallic Conduit) ใช้ในการเดินสายภายในอาคารกรณีที่ไม่มีฝ้าเพดาน

10.5 ทำการย้ายตู้ Rack พร้อมเดินสายระยะไม่เกิน 30 ม.

10.6 ทำการรื้อถอนกล้องวงจรปิดแบบ Analog จำนวนไม่เกิน 50 ตัว

10.7 มีตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว 6U หรือมากกว่า จำนวน 1 ตัว เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ Ethernet Switch

10.8 มี SFP ให้เพียงพอต่อการใช้งาน

10.9 ส่งมอบพร้อมติดตั้งภายใน 120 วัน

10.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาประเทศไทยโดยต้องแนบหลักฐานมาในวันเสนอราคา

10.11 สถานที่ติดตั้ง ณ อาคาร 72 อาคาร 75 และ อาคาร 78 ผู้เสนอราคาได้ต้องรับผิดชอบการติดตั้งครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เพื่อสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยเสนอราคาได้ต้องนำเสนอรูปแบบ ตำแหน่งการติดตั้งพร้อมรายละเอียดประกอบการติดตั้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบ

10.12 มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า

## หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

## ระบบกล้องวงจรปิดตึก 72,ตึก 75 และตึก 78 Zone A,B พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ

| ลำดับ | หัวข้อในการพิจารณา | น้ำหนัก (ร้อยละ) | คะแนนรวม | หลักเกณฑ์เสนอราคา | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | หลักเกณฑ์ให้คะแนน | | |
| 1 | ราคาที่เสนอ | 40 | | | | |
| 2 | ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ | 30 | 100 | | | |
| 2.1 | ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ ของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบสี (Color Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 78 ตัว | | | | | |
| | - จำนวนมาตรฐานความปลอดภัย (Safety) | | 30 | UL (UL 60950-1) และ CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) และ CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) และ BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015) (30 คะแนน) | UL (UL 60950-1) และ CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) และ CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) (15 คะแนน) | UL (UL 60950-1) และ CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) (10 คะแนน) |
| | - จำนวน User ที่รองรับสำหรับการบริหารจัดการ | | 20 | มากกว่า 32 User (20 คะแนน) | มากกว่า 20 แต่ไม่เกิน 32 Users (10 คะแนน) | 20 Users (5 คะแนน) |
| 2.2 | ข้อเสนอทางเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ ของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพีแบบ Infrared (IR Camera) พร้อมเลนส์สำหรับติดตั้งภายในอาคาร จำนวน 57 ตัว | | | | | |
| | - จำนวนมาตรฐานความปลอดภัย (Safety) | | 30 | UL (UL 60950-1) และ CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) และ CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) และ BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015) (30 คะแนน) | UL (UL 60950-1) และ CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) และ CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) (15 คะแนน) | UL (UL 60950-1) และ CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014) (10 คะแนน) |
| | - จำนวน User ที่รองรับสำหรับการบริหารจัดการ | | 20 | มากกว่า 32 User (20 คะแนน) | มากกว่า 20 แต่ไม่เกิน 32 Users (10 คะแนน) | 20 Users (5 คะแนน) |
| 3 | บริการหลังการขาย | 30 | 100 | | | |
| | อุปกรณ์ที่นำเสนอต้องมีการรับประกัน 1 ปีหรือมากกว่า | | 100 | การรับประกัน 3 ปีหรือมากกว่า (100 คะแนน) | การรับประกัน 2 ปี (80 คะแนน) | การรับประกัน 1 ปี (60 คะแนน) |