



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๖๘๒,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านหกแสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

|                                                                            |       |   |         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|
| โครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ | จำนวน | ๑ | โครงการ |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pacc.go.th](http://www.pacc.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๐๒-๖๖๗๐ ต่อ ๑๑๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ..... พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายภูมิวิศาล เกษมสุข)

ผู้ช่วยเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อโครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน ป.ป.ท." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

|                                                                            |       |   |         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|
| โครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ | จำนวน | ๑ | โครงการ |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ป.ป.ท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(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

๔๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ป.ป.ท. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงาน ป.ป.ท.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน

๔๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ป.ป.ท. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน ป.ป.ท.

๔๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้  
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่  
กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๘๔,๑๐๐.๐๐ บาท (สองแสน  
แปดหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟัทที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัทลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟัท  
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ  
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม  
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ  
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงาน ป.ป.ท.ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงาน ป.ป.ท.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงาน ป.ป.ท.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงาน ป.ป.ท.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงาน ป.ป.ท.สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการพ้องผัน  
ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน ป.ป.ท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน ป.ป.ท.มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้  
สำนักงาน ป.ป.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่  
ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงาน ป.ป.ท.ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่  
เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยก  
เลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง  
ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สำนักงาน ป.ป.ท.เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือ  
ค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ  
เสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่า การยื่นข้อ  
เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอ  
ราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนิน  
งานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนัก  
งาน ป.ป.ท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตาม  
เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน ป.ป.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับ  
ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย  
ใดๆ จากสำนักงาน ป.ป.ท.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน ป.ป.ท.อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก  
มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม  
กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงาน ป.ป.ท.จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงาน ป.ป.ท.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ป.ป.ท.ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงาน ป.ป.ท.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ที่นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ป.ป.ท. ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน ป.ป.ท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ป.ป.ท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ป.ป.ท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

**๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ**

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงาน ป.ป.ท.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงาน ป.ป.ท.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มี ใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงาน ป.ป.ท.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็น หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงาน ป.ป.ท.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจาก ผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะ พิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงาน ป.ป.ท.สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน ป.ป.ท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่ มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน ป.ป.ท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน ป.ป.ท.ไม่ได้

(๑) สำนักงาน ป.ป.ท.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน ป.ป.ท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน ป.ป.ท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ป.ป.ท. ไว้ชั่วคราว

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

พฤษภาคม ๒๕๖๑

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)**  
**โครงการจัดหาเครื่องแม่ข่ายและปรับปรุงห้องแม่ข่าย**  
**สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (สำนักงาน ป.ป.ท.)**

---

**๑. ความเป็นมา**

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (สำนักงาน ป.ป.ท.) เป็นองค์กรหลักของฝ่ายบริหารในการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ และการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต โดยเป็นศูนย์กลางทั้งด้านการป้องกัน การปราบปราม และการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐในการดำเนินตามนโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐรวมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อให้การป้องกันและปราบปรามการทุจริตในฝ่ายบริหารสามารถบูรณาการการดำเนินการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ให้บังเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในระยะเวลาที่ผ่านมาสำนักงาน ป.ป.ท. ต้องทำการประมวลผลข้อมูลระบบสารสนเทศเพิ่มขึ้นจากเมื่อก่อนอย่างมาก ทั้งข้อมูลจากภายในสำนักงาน ป.ป.ท. เอง และข้อมูลสารสนเทศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของสำนักงาน ป.ป.ท. ส่งผลให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักงาน ป.ป.ท. ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเริ่มล้าสมัย ทั้งในแง่ของความสามารถในการประมวลผลข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีขีดความสามารถและประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และประกอบกับปัจจุบันห้อง Data Computer ยังไม่มีมาตรฐานที่เพียงพอทั้งในส่วนของระบบปรับอากาศและระบบแจ้งเตือนเหตุต่างๆ ซึ่งทั้งหลายเหล่านี้จำเป็นที่จะต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อเสริมสร้างให้การบริการระบบงานของสำนักงาน ป.ป.ท. มีประสิทธิภาพที่มั่นคงปลอดภัยยิ่งขึ้น

**๒. วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้องแม่ข่าย ให้ทันสมัยและทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีเสถียรภาพในการให้บริการแก่ผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา
๒. เพื่อรองรับกับความต้องการทรัพยากรในการประมวลผลข้อมูลของสำนักงาน ป.ป.ท.
๓. เพื่อรองรับกับการพัฒนาบุคลากรของสำนักงาน ป.ป.ท.

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

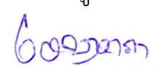
๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลสัญชาติไทย และเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

  
นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอดุล  
กรรมการ

๓.๔ ผู้ประสงค์.../  
  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (คณะกรรมการ ป.ป.ช.) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ , แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕ ดังนี้

๓.๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๕.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

#### ๔. จำนวนและรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ มีดังนี้

- ๔.๑ งานปรับปรุงพื้นที่และกันห้อง
- ๔.๒ งานระบบพื้นยกสำเร็จรูป จำนวน ๑ งาน
- ๔.๓ งานระบบไฟฟ้า (Electrical System) จำนวน ๑ งาน
- ๔.๔ งานระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๕ ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System)
- ๔.๖ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด
- ๔.๗ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๘ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๙ ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System)
- ๔.๑๐ ระบบสายสัญญาณ (Network Cabling System)
- ๔.๑๑ จัดหาและติดตั้งชุดไมค์พร้อมลำโพง จำนวน ๑ ระบบ
- ๔.๑๒ จัดหาและติดตั้งเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน ๑ ระบบ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ๔.๑๓ งานระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน ๓ เครื่อง

#### ๕. การยื่นเสนอราคา

๕.๑ หลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๕.๒ เอกสารประกอบการยื่นเสนอราคา ประกอบด้วย

  
นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมนต์ อาภาอตุล  
กรรมการ

๕.๒.๑ เอกสาร../  
  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

๕.๒.๑ เอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ พร้อมทั้งเอกสารแสดงหลักฐานการได้รับมาตรฐานต่าง ๆ ของอุปกรณ์

๕.๒.๒ ตารางแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติ และ/หรือ อุปกรณ์ที่เสนอมีรายละเอียดดังนี้

| ข้อที่ | คุณสมบัติที่สำนักงานกำหนด | คุณสมบัติที่เสนอ | หน้าที่ | เอกสารอ้างอิง |
|--------|---------------------------|------------------|---------|---------------|
|        |                           |                  |         |               |

๕.๒.๓ การเสนอต้องอ้างอิงรายละเอียดใน Cattalog และ/หรือ data sheet อยู่ในหน้าใด ส่วนใด และมีหมายเลขของรายการที่อ้างอิงกำกับ พร้อมทำแถบสี หรือแถบข้อความที่อ้างอิงที่ชัดเจน

๕.๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ตามที่กำหนดในประกาศ

๕.๒.๔ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในการยื่นเสนอราคา สำนักงาน ป.ป.ท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

## ๖. รายละเอียดคุณลักษณะปรากฏตามภาคผนวก

## ๗. เงื่อนไขการส่งมอบ

ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ/งาน ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง

### การส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบของหรืองานตามรายการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

งวดงานที่ ๑ (ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

- ส่งมอบแผนการดำเนินงานโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อกับบุคลากรผู้รับจ้าง

งวดงานที่ ๒ (ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์พื้นยกสำเร็จรูปพร้อมปรับปรุงห้อง

งวดงานที่ ๓ (ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ที่นอกเหนือจากงานในงวดที่ ๒
- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมลิขสิทธิ์ที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมดพร้อมรายงานผลการติดตั้ง

## ๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินให้กับผู้รับจ้าง ก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๗. และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งงวดการชำระเงินดังนี้

ค่าจ้าง../

  
นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอตุล  
กรรมการ

  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายค่าจ้าง ๑๐% ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงาน  
งวดงานที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นการเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายค่าจ้าง ๔๐% ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงาน  
งวดงานที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นการเรียบร้อยแล้ว

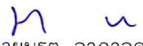
งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายค่าจ้าง ๕๐% ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงาน  
งวดงานที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นการเรียบร้อยแล้ว

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน ป.ป.ท.

๙. วงเงินในการจัดซื้อ/จ้าง ภายในวงเงิน ๕,๖๘๒,๐๐๐ บาท (ห้าล้านหกแสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

  
นายจิรวุฒิ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอดุล  
กรรมการ

  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

## ภาคผนวก

### ๑. งานปรับปรุงพื้นที่และกันห้อง

#### ๑.๑ ความต้องการทั่วไป

๑.๑.๑ ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และติดตั้งตลอดจนดัดแปลง ปรับปรุง ย้าย แก้ไขระบบต่างๆที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสม โดยจัดแบ่งห้องเป็นห้องต่างๆ ตามแบบที่ทาง สำนักงาน ป.ป.ท. หรือผู้บริหารโครงการของสำนักงาน ป.ป.ท. กำหนด โดยมีความต้องการ ดังนี้

- Data Center ขนาดพื้นที่โดยประมาณ ๓๑ ตร.ม.
- Training Room ขนาดพื้นที่โดยประมาณ ๓๓ ตร.ม.
- Control Room ขนาดพื้นที่โดยประมาณ ๘ ตร.ม.

๑.๑.๒ ดำเนินการทาสีบริเวณพื้นที่ห้องอบรม (Training Room) ใหม่

๑.๑.๓ ดำเนินการติดตั้งยิปซัมบอร์ดที่ห้องอบรม (Training Room) โดยวัดจากระดับพื้นขึ้นมาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ซม. และจากระดับฝ้าเพดานด้านบนลงมาไม่น้อยกว่า ๔๕ ซม. โดยส่วนที่เหลือใช้เป็นกระຈก หนาไม่น้อยกว่า ๖ mm.

### ๒. งานระบบพื้นยกสำเร็จรูป จำนวน ๑ งาน

#### ๒.๑ ความต้องการทั่วไป

๒.๑.๑ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งพื้นยกสำเร็จรูปใหม่ โดยพื้นที่ที่ติดตั้งใหม่นั้นจะต้องมีความสูงจากพื้นอาคารไม่น้อยกว่า ๕๐ ซม. พื้นที่รวมทั้งสิ้น ๓๑ ตร.ม.

#### ๒.๒ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

๒.๒.๑ แผ่นพื้นยกสำเร็จรูป (Access Floor) ต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดต่อแผ่นประมาณ ๖๐ x ๖๐ ซม. และมีแผ่นระบายอากาศจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น หรือตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น

๒.๒.๒ ขาตั้ง (Pedestal) และคานรับพื้น (Stringer) รองรับการติดตั้งพื้นยกที่ความสูงจากพื้น ๕๐ ซม.

### ๓. งานระบบไฟฟ้า (Electrical System)

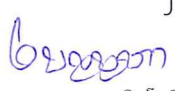
#### ๓.๑ ความต้องการทั่วไป

วัสดุและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานฉบับใดฉบับหนึ่งที่กำหนดไว้ในรายละเอียดเฉพาะวัสดุอุปกรณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| IEC  | International Electro-technical Commission    |
| ANSI | American National Standard Institute          |
| NEMA | National Electrical Manufacturers Association |
| BS   | British Standard                              |
| UL   | Underwriters Laboratories Inc                 |
| VDE  | Verband Deutscher Elektrotechniker            |
| DIN  | Deutscher Institute Normung                   |

  
นายจิรวัดน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอคุล  
กรรมการ

JIS../  
  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

JIS Japanese Industrial Standard  
TIS Thai Industrial Standard

### ๓.๒ รายละเอียดขอบเขตงาน

๓.๒.๑ จัดหาและติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าคู่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด ติดตั้งภายในห้อง Training Room

๓.๒.๒ จัดหาและติดตั้งเต้ารับสัญญาณปลั๊กไฟฟ้กำลังวัตต์สูงภายในห้อง Data Center จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชุด โดย ๑ ชุดประกอบด้วยเต้ารับไฟฟ้า ๒ เต้า

### ๔. งานระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น จำนวน ๑ เครื่อง

#### ๔.๑ ความต้องการทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น ชนิด ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled) ควบคุมการทำงานของวงจรทำความเย็นด้วย Electronic expansion valve แบบส่งลมเย็นจากด้านล่าง (Down Flow) โดยเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งหมดจะต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยถูกใช้งานที่ใดมาก่อนสามารถทำความเย็นสัมผัสสุทธิ (Net Sensible Cooling Capacity) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ BTU/h และ Total Cooling Capacity ๑๐๙,๐๐๐ BTU/h ที่อุณหภูมิ ๒๔ องศาเซลเซียส, ความชื้นสัมพัทธ์ ๕๐ % ,โดยมีค่า EER ที่ ๓.๕๔ kW/kW จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งวงจรรันน้ำยาเพื่อรองรับสำหรับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นชนิด ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled) ในอนาคต

๔.๑.๓ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องผลิตจากจากโรงงานที่ตั้งอยู่ในประเทศกลุ่มยุโรปหรืออเมริกา

๔.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต โดยให้ยื่น เอกสารรับรองมาในวันยื่นประกวดราคาด้วย

#### ๔.๒ ข้อกำหนดทางเทคนิค

๔.๒.๑ เครื่องส่งลมเย็น (Indoor Unit) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑.๑ ตัวถังเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิความชื้นทำด้วย โลหะเคลือบด้วย High Grade Plastic Powder Coating ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนชนิดไม่ลามไฟ Class B๑ ตามมาตรฐาน DIN๔๑๐๒ สามารถดูดซับเสียงได้มากกว่า ๕ kN/m๔ และฉนวนสามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้

๔.๒.๑.๒ แผงกรองอากาศ (Filter) มีขนาดพื้นที่เต็มพื้นที่คอยล์เย็นและมี ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า EU๔ หรือ G๔

๔.๒.๑.๓ พัดลมส่งลมเย็นเป็นชนิด EC Fan ใบพัดผลิตจากวัสดุ fibreglass-reinforced plastic wheel เพื่อประหยัดพลังงาน, ลดความร้อนสูญเสียในตัวเครื่อง ทำให้ได้ค่าความร้อน สัมผัสสุทธิ (Net Sensible Capacity) สูงสุด และขจัดปัญหาผลกระทบของฝุ่นจากสายพานที่เข้าไปกระทบ กับอุปกรณ์คอมพิวเตอรื

  
นายจิรวัดน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอตุล  
กรรมการ

๔.๒.๑.๔ คอยล์เย็น../  
  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

๔.๒.๑.๔ คอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงมีครีบบระบายความร้อน ทำด้วยอลูมิเนียมชนิดอัดดัดแน่นกับท่อด้วยวิธีกลโดยจัดวางในลักษณะเฉียงกับทิศทางการจ่ายลมพร้อมธาตุอลูมิเนียมหรือสแตนเลส รองรับน้ำขณะทำการลดความชื้น

#### ๔.๒.๒ วงจรทำความเย็น

๔.๒.๒.๑ คอมเพรสเซอร์ เป็นชนิด Hermetic Scroll Compressor จำนวนวงจรทำความเย็นตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยคอมเพรสเซอร์ต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่ลดการสั่นสะเทือน

๔.๒.๒.๒ วงจรทำความเย็นมีอุปกรณ์ป้องกัน และอุปกรณ์ประกอบได้แก่ Low Pressure Switch, High Pressure Switch, Compressor Temperature Protection , EEV, Safety Valve, Shut off Valve และ Filter Dryer

๔.๒.๒.๓ ชุดทำความชื้น (Humidifier) เป็นชนิด Electrode Steam Boiler ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ กิโลกรัมต่อชั่วโมง

๔.๒.๒.๔ เครื่องเพิ่มความร้อน (Heater) เป็นชนิด Hot Gas Reheat ทำด้วยท่อทองแดงมีครีบบระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมชนิดอัดดัดแน่นกับท่อด้วยวิธีกลพร้อมชุดควบคุมทิศทางการไหลของสารทำความเย็นเพื่อให้สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้สูงสุด

#### ๔.๒.๓ ส่วนควบคุม (Controller)

๔.๒.๓.๑ ชุดควบคุมมีอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๓.๑.๑ Selector Button สามารถเปลี่ยนค่า Parameter

๔.๒.๓.๑.๒ Confirmation Button สำหรับยืนยันค่าต่าง ๆ

๔.๒.๓.๑.๓ Reset Button สำหรับ Reset

๔.๒.๓.๑.๔ On/Off Switch สำหรับเปิด-ปิด

๔.๒.๓.๑.๕ Led Alarm

๔.๒.๓.๑.๖ Led On/Off

๔.๒.๓.๑.๗ Audible Indicator

๔.๒.๓.๑.๘ Port เชื่อมต่อกับระบบควบคุมอาคาร โดยสามารถเลือกการเชื่อมต่อกับ Protocol MODBUS, P๙๐, และ BACNET

๔.๒.๓.๒ แสดงสถานะการทำงานใน Mode Information Level ได้แก่ การทำความชื้น, ลดความชื้น, ทำความร้อน, ทำความเย็น, หยุดการทำงาน, กำลังทำงาน

๔.๒.๓.๓ สามารถแสดงสถานะการทำงานทุกเครื่องในกลุ่มบนหน้าจอแสดงผลเครื่องเดียวได้

๔.๒.๓.๔ สามารถหยุดการทำงานของ เครื่องทำความชื้นและเครื่องเพิ่มความร้อน เพื่อประหยัดกระแสไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้

๔.๒.๓.๕ สามารถแสดงและกำหนดความละเอียดของกราฟค่าอุณหภูมิ และความชื้นย้อนหลังได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑,๔๔๐ ข้อมูล

๔.๒.๓.๖ แสดงผลเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

๔.๒.๓.๗ สามารถเช็คความเร็วลมกรณี Filter อุดตันได้ (Filter Management)



นายจิรวัดน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ



นายมนต์ อามาคูล  
กรรมการ

๔.๒.๓.๘ แสดง Running../



นางสาวเบญญาภา กรินโพธิวัฒน์  
กรรมการ

๔.๒.๓.๘ แสดง Running Hour ได้

๔.๒.๓.๙ สามารถเก็บ Alarm ได้ อย่างน้อย ๒๐๐ เหตุการณ์

๔.๒.๓.๑๐ มีสัญลักษณ์ Maintenance Request แสดงบนจอเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนดในการบำรุงรักษา

๔.๒.๓.๑๑ การแสดงสถานะผิดปกติ อย่างน้อยต้องแสดงสถานะผิดปกติต่อไปนี้ได้ Temperature Too High, Temperature Too Low, Humidity Too High, Humidity Too Low, Filter Fault

๔.๒.๓.๑๒ สามารถควบคุมการสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้โดยไม่ต้องอาศัยชุดควบคุมภายนอกเครื่องปรับอากาศดังกรณีต่อไปนี้

๔.๒.๓.๑๒.๑ ในกรณีที่เครื่องปรับอากาศหลักขัดข้อง

๔.๒.๓.๑๒.๒ ระบบปรับอากาศไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิหรือความชื้นได้

๔.๒.๓.๑๒.๓ หมุนเวียนการทำงานของเครื่องปรับอากาศสำรองเพื่อเฉลี่ยอายุการใช้งาน

#### ๔.๒.๔ การติดตั้ง

๔.๒.๔.๑ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต มีอุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือน

### ๕. ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak Detector System)

#### ๕.๑ ความต้องการทั่วไป

๕.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ ( Water Leak Detector System) ชนิดตรวจจับด้วยสายเคเบิลโดยติดตั้งบริเวณใต้พื้นยกภายในห้องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ ตั้งอยู่ และบริเวณใต้เครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้นทุกเครื่อง บริเวณใต้พื้นยกของห้องคอมพิวเตอร์ ( Data Center ) โดยมีซอฟต์แวร์สำหรับการแจ้งเตือนตำแหน่งการรั่วซึมของน้ำ

๕.๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต โดยให้ยื่นเอกสารรับรองมาในวັນยื่นประกวดราคาด้วย

#### ๕.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

##### ๕.๒.๑ ชุดควบคุม (Controller)

๕.๒.๑.๑ สามารถรองรับการควบคุมได้ ๑๐๐ โมดูล และรองรับการตรวจจับน้ำรั่วซึมได้ สูงสุด ๑๙,๒๐๐ เมตร

๕.๒.๑.๒ สามารถรองรับการเชื่อมต่อสื่อสารระหว่างชุดควบคุมกับสาย Sensing Cable ทั้งระบบ ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร

๕.๒.๑.๓ เมื่อสาย Leader และสาย Sensing Cable ขาด ระบบยังสามารถทำงานได้

๕.๒.๑.๔ มีจอแสดงผลเป็น LCD สามารถแสดงผลความยาวของสาย และตำแหน่งที่เกิดการรั่วซึมของน้ำได้



นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ



นายมนต์ อาภาอดุล  
กรรมการ

๕.๒.๑.๕ บันทึกประวัติ.. /



นางสาวเบญจนาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

๕.๒.๑.๕ บันทึกประวัติการแจ้งเตือนได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ครั้ง พร้อมระบุวันเวลาที่ระบบตรวจจับได้

๕.๒.๑.๖ สามารถเรียกดูประวัติการแจ้งเตือนได้

๕.๒.๑.๗ มี Alarm output Dry Contact จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๒.๑.๘ มี Port เชื่อมต่อกับระบบควบคุมอาคาร โดยการเชื่อมต่อกับ Protocol MODBUS

๕.๒.๑.๙ มีมาตรฐาน CE รองรับเป็นอย่างดี

๕.๒.๒ สาย Sensing Cable

๕.๒.๒.๑ สามารถแจ้งเตือนเมื่อสายเกิดการผิดพลาดดังนี้

๕.๒.๒.๑.๑ เมื่อเกิดน้ำรั่วซึม

๕.๒.๒.๑.๒ เมื่อสาย Sensing Cable ขาด หรือไม่ได้ถูกเชื่อมต่อ

๕.๒.๒.๑.๓ เมื่อสาย Sensing Cable มีความผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการชำรุด

๕.๒.๒.๒ สามารถเลือกความยาวของสายใน ๑ โมดูล ได้สูงสุด ๒๐๐ เมตร

## ๖. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด

### ๖.๑ ความต้องการทั่วไป

๖.๑.๑. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาด (Clean Agent) โดยใช้สารชนิด Novec ๑๒๓๐ ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA ๒๐๐๑

### ๖.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๖.๒.๑. ถังบรรจุก๊าซ Novec ๑๒๓๐ (Cylinder)

๖.๒.๑.๑ ตัวถังผลิตตามมาตรฐาน DOT (Department of Transportation)

๖.๒.๑.๒ ต้องมีเกจวัดแรงดัน แสดงสภาพแรงดันภายในเพื่อการตรวจสอบ

๖.๒.๑.๓ ระบบมีแรงดันปกติภายในถังอยู่ที่ ๓๖๐ psi

๖.๒.๑.๔ มีอุปกรณ์นิรภัย ทำหน้าที่ปล่อยแรงดันภายในถัง ในกรณีที่มีแรงดันสูงเกิน ๘๕๐ psi

๖.๒.๑.๕ มี Supervisory Switch ทำหน้าที่ส่งสัญญาณให้ทราบ ในกรณีที่แรงดันในถังลดลงซึ่งทำให้ไม่อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานหรือเกิดการรั่วซึม

๖.๒.๒ หัวจ่ายก๊าซ (Discharge Nozzle)

๖.๒.๒.๑ เป็นชนิด ทองเหลือง หรือ สแตนเลส

๖.๒.๒.๒ ขนาดหรือรุ่นของหัวฉีดจะทำการระบุหัวฉีดอย่างชัดเจน

๖.๒.๓ ตู้ควบคุมการทำงานของระบบ (Releasing Control Panel)

๖.๒.๓.๑ รองรับการทำงานแบบ Cross-Zone

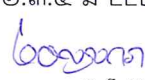
๖.๒.๓.๒ มีจอแสดงผลชนิด LCD เพื่อแสดงรายละเอียดสถานะของตู้

๖.๒.๓.๓ มี Relay สำหรับการส่งสัญญาณไปยังระบบอื่น

๖.๒.๓.๔ มี LED.. /

  
นายจิรวัดน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมนต์ อาภาอตุล  
กรรมการ

  
นางสาวเบญญาภา กวินไพจิวัฒน์  
กรรมการ

- ๖.๒.๓.๔ มี LED เพื่อแสดงสถานะต่าง ๆ
- ๖.๒.๓.๕ ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๖.๒.๔ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
  - ๖.๒.๔.๑ เป็นชนิด Photoelectric
  - ๖.๒.๔.๒ มี LED ๒ ดวง เพื่อแสดงสถานะการทำงาน
  - ๖.๒.๔.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๖.๒.๕ อุปกรณ์สั่งการฉีดด้วยบุคคล (Manual Release Station)
  - ๖.๒.๕.๑ เป็นแบบสองจังหวะ กดแล้วดึง (Dual Action Push & Pull)
  - ๖.๒.๕.๒ เมื่อทำงานแล้วจะค้าง ต้องใช้กุญแจสำหรับการ Reset
  - ๖.๒.๕.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๖.๒.๖ อุปกรณ์ยกเลิกการสั่งฉีดชั่วคราว (Abort Station)
  - ๖.๒.๖.๑ เป็นแบบ Dead Man (Momentary Switch) โดยขณะใช้ต้องกดปุ่มค้างไว้ เมื่อปล่อยปุ่มระบบจะเริ่มนับเวลาถอยหลังอีกครั้ง
  - ๖.๒.๖.๒ มีตัวอักษรแสดงชนิดและวิธีการใช้งานบนตัวอุปกรณ์
  - ๖.๒.๖.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๖.๒.๗ กระดิ่งสัญญาณ (Bell)
  - ๖.๒.๗.๑ มีความดังไม่น้อยกว่า ๗๙ dBA
  - ๖.๒.๗.๒ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์ถัง
  - ๖.๒.๗.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๖.๒.๘ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนชนิดเสียงพร้อมแสงวาบ (Horn / Strobe)
  - ๖.๒.๘.๑ มีความดังไม่น้อยกว่า ๗๙ dBA ตามมาตรฐาน UL ๔๖๔
  - ๖.๒.๘.๒ ปรับค่าความสว่างได้ ๓ ระดับ
  - ๖.๒.๘.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ FM
- ๖.๒.๙ ป้ายสัญญาณเตือน (Warning Sign) ใช้เพื่อเตือนให้ทราบว่าพื้นที่นั้นได้รับการติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- ๖.๒.๑๐ ท่อนำก๊าซเป็นท่อ Black Steel
- ๖.๒.๑๑ สายไฟฟ้าใช้สายชนิด THW ร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT

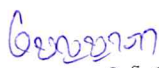
๗. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๒ ชุด

๗.๑ สามารถทำการหมุน (Pan) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา การก้มเงย (Tilt) กับระนาบ (Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า

๗.๒ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

  
นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอตุล  
กรรมการ

๗.๓ มี Frame rate../  
  
นางสาวเบญญาภา กรวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

- ๗.๓ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๗.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๕๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๖ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๗.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๗.๖ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ Motion Detection ได้
- ๗.๗ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๗.๘ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๗.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๗.๑๐ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๗.๑๑ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๗.๑๒ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๗.๑๓ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- ๗.๑๔ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- ๗.๑๕ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๗.๑๖ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- ๗.๑๗ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๗.๑๘ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๗.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

#### ๘. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด

- ๘.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๘.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๘.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๘.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๘.๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

  
นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาดุล  
กรรมการ

๘.๗ มีหน่วยจัดเก็บ.../  
  
นางสาวเบญญาภา กรวิฑวัฒน์  
กรรมการ

๘.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB

๘.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๘.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

๘.๑๐ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

๘.๑๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๘.๑๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

## ๙. ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System)

### ๙.๑ ความต้องการทั่วไป

๙.๑.๑ จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์บริหารจัดการและแสดงค่าการทำงานของอุปกรณ์สนับสนุนในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ สามารถแสดงค่าการทำงานของอุปกรณ์สนับสนุนพร้อมทำการแจ้งเตือนสถานะผิดปกติไปยังชุดควบคุม

๙.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ ตามความต้องการของข้อกำหนดนี้ โดยผู้รับจ้างต้องเสนอไดอะแกรม (Diagram) การเชื่อมต่อระบบการจัดการอุปกรณ์ในพื้นที่ Data Center ให้ทางสำนักงาน ป.ป.ท. หรือผู้บริหารโครงการของสำนักงาน ป.ป.ท. กำหนดอนุมัติก่อนการติดตั้งจริง

๙.๑.๓ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งยื่นเอกสารรับรองมาในวันยื่นประกวดราคาด้วย

### ๙.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๙.๒.๑ อุปกรณ์บริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center Infrastructure Management : DCIM) มีส่วนประกอบดังนี้

๙.๒.๑.๑ Digital Input (Dry Contact) จำนวน ๑๖ ports

๙.๒.๑.๒ Digital Output (Dry Contact) จำนวน ๘ ports

๙.๒.๑.๓ Device Network Access : DNA

๙.๒.๑.๔ Power Supply

๙.๒.๒ อุปกรณ์บริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์สามารถรองรับการเชื่อมต่อและสามารถนำค่าต่างๆมาเก็บ สามารถแสดงผลและแสดงค่าย้อนหลังได้ในรูปกราฟ อย่างน้อยดังนี้

๙.๒.๒.๑ มิเตอร์ไฟฟ้าของศูนย์คอมพิวเตอร์ (Power Meter) (รองรับ)

๙.๒.๒.๑.๑ แรงดันไฟฟ้า (Voltage)

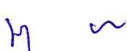
๙.๒.๒.๑.๒ กระแสไฟฟ้า (Current)

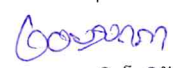
๙.๒.๒.๑.๓ ความถี่ (Frequency)

๙.๒.๒.๑.๔ กำลังไฟฟ้า (kW)

๙.๒.๒.๑.๕ พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWH)

  
นายจิรพรรณ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมนต์ อาภาอตุล  
กรรมการ

๙.๒.๒.๒ อุปกรณ์.../  
  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

๙.๒.๒.๒ อุปกรณ์วัดค่าทางไฟฟ้าของวงจรย่อยและตู้ Rack (รองรับ)

๙.๒.๒.๒.๑ กระแสไฟฟ้า (Current), กำลังไฟฟ้า (kW) และพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWh) ของแต่ละวงจรย่อย

๙.๒.๒.๒.๒ กระแสไฟฟ้า (Current), กำลังไฟฟ้า (kW) และพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (kWh) ของแต่ละตู้ Rack

๙.๒.๒.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) (รองรับ)

๙.๒.๒.๓.๑ % โหลดการใช้งาน (% Load)

๙.๒.๒.๓.๒ พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในแต่ละเฟส (Real Power (kW))

๙.๒.๒.๓.๓ ปริมาณการระยะเวลาสำรองไฟฟ้า (Backup Time (นาที))

๙.๒.๒.๓.๔ ค่าความจุของแบตเตอรี่ (Battery Capacity (%))

๙.๒.๒.๔ อุปกรณ์ตรวจวัดค่าอุณหภูมิและความชื้นของห้องคอมพิวเตอร์ (Temperature & Humidity Sensor)

๙.๒.๒.๔.๑ อุณหภูมิ / ความชื้นห้องร้อน จำนวน ๑ ชุด

๙.๒.๒.๕ เครื่องปรับอากาศควบคุมความชื้น (Precision Air)

๙.๒.๒.๕.๑ อุณหภูมิ, ความชื้นด้านออกของเครื่องปรับอากาศ (Supply Air)

๙.๒.๒.๕.๒ อุณหภูมิ, ความชื้นด้านเข้าของเครื่องปรับอากาศ (Return Air)

๙.๒.๒.๕.๓ ความเร็วรอบของพัดลมแต่ละชุด (Fan Speed)

๑๐. ระบบสายสัญญาณ (Network Cabling System)

๑๐.๑ ความต้องการทั่วไป

๑๐.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบสายสัญญาณเพื่อรองรับการการขยายตัว Network ให้ตรงตามแบบโดยสามารถใช้งานได้ตามเหมือนของเดิม

๑๐.๑.๒ จัดหาและติดตั้งรางสายสัญญาณ Cable Basket เพื่อรองรับการเดินสายสัญญาณบริเวณเหนือตู้ Rack

๑๐.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

๑๐.๒.๑ จัดหาตู้ Rack ๙U ใหม่ขนาด ๖๐๐x๖๐๐mm. ติดตั้งตามแบบที่กำหนด

๑๐.๒.๒ จัดหาและติดตั้งราง Cable Basket ขนาดความกว้าง ๕๐mm. เดินบริเวณเหนือตู้ Rack

๑๐.๒.๓ ดำเนินการตัดต่อสายไฟเบอร์ออฟติกเดิมเข้าที่อุปกรณ์ในตู้ Rack ใหม่เพื่อรองรับการเดินสายสัญญาณไปยังตู้ Rack เดิมได้ตามแบบที่กำหนด

๑๐.๒.๔ ดำเนินการขยายตู้ Rack จากตำแหน่งเดิมให้เป็นไป สำนักงาน ป.ป.ท. กำหนด

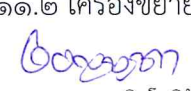
๑๑ จัดหาและติดตั้งชุดไมค์พร้อมลำโพง จำนวน ๑ ระบบ

๑๑.๑ ชุดไมโครโฟน จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๑.๑ สามารถเชื่อมต่อการทำงานกับเครื่องขยายเสียงได้

  
นายจรรวี สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอดุล  
กรรมการ

๑๑.๒ เครื่องขยาย.../  
  
นางสาวเบญญาภา กรวิณโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

๑๑.๒ เครื่องขยายเสียง จำนวน ๑ ชุด

๑๑.๒.๑ ปุ่มควบคุมและไฟสัญญาณ

๑๑.๒.๑.๑ สวิตช์เปิด/ปิด

๑๑.๒.๑.๒ LED แสดงการเปิดเครื่อง

๑๑.๒.๑.๓ มิเตอร์ VU LED สำหรับเอาต์พุตหลัก (LED สำหรับ -๑๘, -๑๒, -๖, ๐ dB)

๑๑.๒.๑.๔ ปุ่มปรับระดับเสียงหลัก

๑๑.๒.๑.๕ ปุ่มปรับระดับเสียง ๔ ปุ่มสำหรับอินพุตไมโครโฟน

๑๑.๒.๑.๖ ปุ่มปรับระดับเสียงสำหรับเสียงดนตรีแบ็คกราวนด์

๑๑.๒.๑.๗ ปุ่มปรับระดับเสียงแหลม

๑๑.๒.๑.๘ ปุ่มปรับระดับเสียงทึม

๑๑.๒.๑.๙ ช่องเสียบหูฟัง

๑๑.๒.๒ สามารถใช้งานได้ที่แรงดัน ๒๒๐ V ความถี่ ๕๐/๖๐ Hz

๑๑.๒.๓ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่มากกว่า ๒๐๐ VA

๑๑.๒.๔ ความเพี้ยนของเสียง <๑% ที่กำลังเอาต์พุตที่กำหนด, ๑ kHz

๑๑.๒.๕ อุณหภูมิขณะการทำงาน -๑๐ °C ถึง +๔๕ °C

๑๑.๒.๖ รองรับการทำงานที่ความชื้นสัมพัทธ์น้อยกว่า ๙๕%

๑๑.๒.๗ ระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน ๔๘ dB ที่ระยะ ๑ เมตร

๑๑.๒.๘ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน EN ๖๐๐๖๕, EN ๕๕๑๐๓๑, EN ๕๕๑๐๓๒

๑๑.๓. เครื่องขยายเสียง จำนวน ๒ ชุด

๑๑.๓.๑ รองรับกำลังไฟฟ้าได้ ๒๒.๕ W

๑๑.๓.๒ ระดับความดังของเสียงที่ระยะ ๑m. ไม่ต่ำกว่า ๘๗ dB

๑๑.๓.๓ คุณภาพของความถี่ ๙๕ Hz to ๒๐ kHz

๑๑.๓.๔ อุณหภูมิขณะการทำงาน -๒๕ °C ถึง +๕๕ °C

๑๑.๓.๕ รองรับการทำงานที่ความชื้นสัมพัทธ์น้อยกว่า ๙๕%

๑๒ จัดหาและติดตั้งเครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ จำนวน ๑ ระบบ พร้อมอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๑๒.๑ มีระดับ XGA ความสว่างไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ Ansi Lumens หรือดีกว่า

๑๒.๑ ความละเอียด ๑๒๘๐x๘๐๐ pixels

๑๒.๒ อัตราส่วนของภาพ ๑๖:๑๐

๑๒.๓ สามารถใช้งานได้ที่แรงดัน ๑๐๐-๒๔๐ V, ความถี่ ๕๐ Hz/๖๐ Hz

๑๒.๔ มีช่องการเชื่อมต่ออย่างน้อย HDMI

๑๒.๕ อุณหภูมิขณะการทำงาน ๕ °C ถึง ๔๐ °C

๑๒.๖ ระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน ๓๗ dB

  
นายจิรวัดน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอตุล  
กรรมการ

๑๓. งานควบคุม.../  
  
นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์  
กรรมการ

## ๑๓ งานระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System)

### ๑๓.๑ ความต้องการทั่วไป

๑๓.๑.๑ จัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) ที่ประตูทางเข้า เพื่อควบคุมการเข้า-ออกของบุคคลภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีระบบ Biometric Finger Scan และ Proximity Card จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งตามแบบที่กำหนด

### ๑๓.๒ รายละเอียดทางเทคนิค

#### ๑๓.๒.๑ เครื่องอ่านบัตร (Card Reader)

๑๓.๒.๑.๑ ระบบหัวอ่านแบบ Finger Print + Proximity Reader สามารถกำหนดรูปแบบวิธีการใช้งานดังนี้

๑๓.๒.๑.๒ วางนิ้วอย่างเดียว, กรหัส (ID Code)+วางนิ้ว, บัตร+วางนิ้ว และบัตรหรือกรหัส(ID Code) +Password

๑๓.๒.๑.๓ บัตร+รหัส (Password) + ลายนิ้วมือ

๑๓.๒.๑.๔ บัตรอย่างเดียว

๑๓.๒.๑.๕ ระบบ Scanner ชนิด High Quality Optical Sensor มีความแม่นยำสูง

๑๓.๒.๑.๖ ตำแหน่งวางนิ้วเป็นกระจกพิเศษ (ชนิดกันรอยขีดข่วน/คริสตัล) ทนต่อการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

#### ๑๓.๒.๒ กลอนประตูไฟฟ้า

๑๓.๒.๒.๑ ระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ VDC หรือ ๒๔ VDC ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑๓.๒.๒.๒ กลอนประตูเป็นชนิดทำงานด้วยไฟฟ้า ปกติจะล๊อคตลอดเวลาจะปลดล๊อคก็ต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากหัวอ่านในกรณีเปิดเข้า หรือโดยกดปุ่มเปิดประตูจากด้านใน กรณีเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ผู้ที่อยู่ภายในห้องสามารถเปิดประตูออกมาข้างนอกได้

#### ๑๓.๒.๓ Proximity Card

๑๓.๒.๓.๑ บัตร Proximity ต้องเป็นบัตรแบบบางที่มีความคงทนต่อสภาพการใช้งาน โดยบัตรแต่ละใบจะมีหมายเลขประจำบัตรที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

๑๓.๒.๓.๒ มีบัตร Proximity จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ใบ

## ๑๔. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ ๒ จำนวน ๓ เครื่อง

๑๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๑๒ แกนหลัก (๑๒ core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

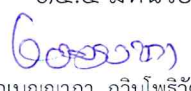
๑๔.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖ MB

๑๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด-ECC DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔ GB

๑๔.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕

  
นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ

  
นายมรุต อาภาอดุล  
กรรมการ

๑๔.๕ มีหน่วย.../  
  
นางสาวเบญญาภา กรวิฑ์วัฒน์  
กรรมการ

๑๔.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย

๑๔.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย

๑๔.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑๔.๘ มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๑๔.๙ มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย

๑๔.๑๐ มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือรุ่นใหม่ล่าสุด

## ๑๕. รายละเอียดการติดตั้ง

๑๕.๑ ต้องดำเนินการติดตั้ง การเดินสายสัญญาณ และกำหนดค่าต่างๆ ของอุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดหาในโครงการนี้ ให้สามารถใช้งานกับระบบของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (ปปท.) ได้ ในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของ สำนักงาน ป.ป.ท.

๑๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการติดตั้งระบบในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ถึงแม้ สำนักงาน ป.ป.ท. ไม่ได้กำหนดไว้ในสัญญา

## ๑๖. การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการติดตั้ง (Installation Warranty) สำหรับทุกระบบที่เสนอในสภาพการใช้งานปกติ หากเกิดการขัดข้องเสียหาย ไม่ว่าเนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้ง วิธีการติดตั้งหรือความชำนาญในการติดตั้ง โดยจะต้องรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันตรวจรับมอบ โดยการบำรุงรักษาต้องมีทีมงานวิศวกรให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง และทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ทุก ๓ เดือนพร้อมอะไหล่ตลอดเวลารับประกัน



นายจิรวัฒน์ สุภาพ  
ประธานกรรมการ



นายมรุต อาภาอดุล  
กรรมการ



นางสาวเบญญาภา กรินโพธิวัฒน์  
กรรมการ