



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

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดหาและทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๓๑๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านสามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจัดหาและทดแทนอุปกรณ์	จำนวน	๑	โครงการ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒			

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 หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๐๒-๖๖๗๐ ต่อ ๑๑๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(พันตำรวจโท)

(วันนพ สมจินตนากุล)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการ ป.ป.ท.

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการจัดหาและทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

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

โครงการจัดหาและทดแทนอุปกรณ์	จำนวน	๑	โครงการ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคล 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

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ต้องปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

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

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการจัดหาและทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงาน ป.ป.ท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นนออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดราย

ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ สำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าว และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน ป.ป.ท.

๔.๑๐ 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

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๑๕,๙๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสน
หนึ่งหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหัสหรือตราประทับที่ที่ใช้เช็ครหัสหรือตราประทับ
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ
ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร
ดังกล่าวมาให้สำนักงาน ป.ป.ท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง
เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำ
ประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำ
ประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น
ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน
เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงาน ป.ป.ท.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกัน
ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงาน ป.ป.ท.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบ
ร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อ
เมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงาน ป.ป.ท.
จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน ป.ป.ท. จะ
พิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป
จากเงื่อนไขที่สำนักงาน ป.ป.ท.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ
และความแตกต่างนั้นไม่ผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย
คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงาน ป.ป.ท.สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน
ในกรณีดังต่อไปนี้

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

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน ป.ป.ท.มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้

สำนักงาน ป.ป.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงาน ป.ป.ท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สำนักงาน ป.ป.ท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน ป.ป.ท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตยบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน ป.ป.ท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สำนักงาน ป.ป.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน ป.ป.ท.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงาน ป.ป.ท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ป.ป.ท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงาน ป.ป.ท.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงาน ป.ป.ท.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่าดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงาน ป.ป.ท.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงาน ป.ป.ท.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

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

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน ป.ป.ท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

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

(๑) สำนักงาน ป.ป.ท.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน ป.ป.ท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน ป.ป.ท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับสำนักงาน ป.ป.ท. ไว้ชั่วคราว

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

พฤษภาคม ๒๕๖๑

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการจัดหาและทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐหรือสำนักงาน ป.ป.ท. มีครุภัณฑ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนขยายที่ใช้งานมาเกินระยะเวลา ๗ ปี อีกทั้งในปัจจุบันมีการขยาย สำนักงานไปยังเขตพื้นที่ต่างๆ จำนวน ๙ เขตพื้นที่ โดยในระยะแรกได้มีการดำเนินการติดตั้งระบบเครือข่ายเพื่อรองรับให้กับสำนักงาน ป.ป.ท. ในเขตพื้นที่ต่างๆ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรที่เพิ่มขึ้นในแต่ละสำนักงาน และมีอุปกรณ์เครือข่ายและสายสัญญาณเครือข่ายบางส่วนเริ่มเสื่อมสภาพและชำรุด ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบเครือข่ายสำนักงาน ป.ป.ท. โดยรวม

ดังนั้น สำนักงาน ป.ป.ท. จึงมีความจำเป็นต้องอย่างยั้งที่ต้องจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ทดแทน และดำเนินการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เครือข่ายใหม่ เพื่อให้ระบบเครือข่ายของสำนักงาน ป.ป.ท. มีความทันสมัย และมีระบบรักษาความปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบดียิ่งขึ้น และเพื่อป้องกันการบุกรุก ภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อทำการปรับปรุงระบบเครือข่ายและเครือข่ายไร้สายให้มีประสิทธิภาพ
๒. เพื่อทำการปรับปรุงระบบป้องกันระบบเครือข่ายและระบบเครือข่ายไร้สายให้มีประสิทธิภาพ
๓. เพื่อจัดหาและทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้แก่หน่วยงานในสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ
๔. เพื่อให้ข้าราชการและเจ้าหน้าที่สำนักงาน ป.ป.ท. มีเครื่องมือในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย สามารถตอบสนองต่อการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลสัญชาติไทย และเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ


นายมรุต อามาตุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญจนาภา กรวิฑริวัฒน์
กรรมการ

๓.๓ ผู้ประสงค์.../

นางสาวนัฐกฤตา วงษ์สายดา
กรรมการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

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

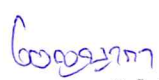
๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔. จำนวนและรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

- ๔.๑ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ ๒ จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๒ อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓ อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ ๓ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔ อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link Load Balance) จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๕ อุปกรณ์เครือข่ายหลัก (Core Switch) จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๖ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (SSL VPN Gateway) จำนวน ๑ ตัว
- ๔.๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๐ ชุด
- ๔.๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๑๘ ชุด
- ๔.๙ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบชุดควบคุม (Wireless Controller) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑๐ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย จำนวน ๒๐ ชุด
- ๔.๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ Rack ๔๒U จำนวน ๑๐ ตู้
- ๔.๑๒ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๒ KVA จำนวน ๑๐ ตัว

๔.๑๓ งานเดินสาย../


นายมรุต อาภาอดุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญญาภา กวินไพธิวัฒน์
กรรมการ


นางสาวณัฐกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

๔.๑๓ งานเดินสายเครือข่ายใยแก้วนำแสง ระหว่างชั้น ๑๒A ถึง ชั้น ๒๓ สำนักงาน ป.ป.ท.

๔.๑๔ งานเดินสายสัญญาณ UTP CAT๖ จำนวน ๑๐๐ จุด

๕. การยื่นเสนอราคา

๕.๑ หลักฐานแสดงคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๕.๒ เอกสารประกอบการยื่นเสนอราคา ประกอบด้วย

๕.๒.๑ เอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ พร้อมทั้งเอกสารแสดงหลักฐานการได้รับมาตรฐานต่าง ๆ ของอุปกรณ์

๕.๒.๒ ตารางแสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอกับข้อกำหนดของสำนักงาน ป.ป.ท. พร้อมทั้งทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดในเอกสารแสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอให้ชัดเจน มิฉะนั้นสำนักงาน ป.ป.ท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

๕.๒.๓ เอกสารอื่น ๆ ตามที่กำหนดในประกาศ

๖. รายละเอียดคุณลักษณะปรากฏตามภาคผนวก

๗. เงื่อนไขการส่งมอบ

ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ/งาน ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง

การส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบของหรืองานตามรายการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

งวดงานที่ ๑ (ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

- ส่งมอบและนำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อกับบุคลากรผู้รับจ้าง

งวดงานที่ ๒ (ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

- อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ ๒ จำนวน ๒ ชุด

- อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ ๒ จำนวน

๑ ชุด

- อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ ๓ จำนวน ๑ ชุด

- อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link Load Balance) จำนวน ๑ ตัว

- อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (SSL VPN Gateway)

งวดงานที่ ๓ (ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการ ณ สถานที่ สำนักงาน ป.ป.ท. กำหนด

- ส่งมอบอุปกรณ์พร้อมลิขสิทธิ์ที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมดพร้อมรายงานผลการติดตั้ง

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินให้กับผู้รับจ้าง ก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามข้อ ๗. และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งงวดการชำระเงินดังนี้

ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายค่าจ้าง ๑๐% ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ กวดขันงานที่ ๑ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นการเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายค่าจ้าง ๓๐% ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ กวดขันงานที่ ๒ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นการเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายค่าจ้าง ๖๐% ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการ กวดขันงานที่ ๓ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นการเรียบร้อยแล้ว

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน ป.ป.ท.

๑๐. วงเงินในการจัดซื้อ/จ้าง ภายในวงเงิน ๑๐,๓๑๘,๐๐๐ บาท (สิบล้านสามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาท)



นายมนต์ อาภาอตุล
ประธานกรรมการ



นางสาวเบญญาภา กรวินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ



นางสาวเบญจกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

ภาคผนวก
รายละเอียดคุณลักษณะ

๑ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ ๒ จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑.๑ เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance

๑.๒ มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า ๗๒ Gbps

๑.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T (RJ๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง

๑.๔ รองรับช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ GE SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์

๑.๕ รองรับช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐GE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ พร้อมเสนอโมดูล SFP+ Transceiver แบบ ๑๐GBASE-SR เต็มตามจำนวนช่องที่เสนอ

๑.๖ สามารถรองรับ Concurrent Sessions หรือ Maximum Sessions ได้ไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ และรองรับ New Sessions / Second ได้ไม่น้อยกว่า ๒๙๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ (sessions) ต่อวินาที

๑.๗ สามารถตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้น ได้

๑.๘ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

๑.๙ สามารถตรวจจับและป้องกัน Virus ผ่านการใช้งานทาง Web, Mail และ FTP ได้เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งมี Threat Prevention throughput ไม่น้อยกว่า ๔ Gbps

๑.๑๐ สามารถควบคุมการเข้าถึง Web site (Web Filtering) โดยสามารถกำหนดแยกตามประเภทของ Web Categories ได้

๑.๑๑ สามารถทำงาน IPSec VPN ได้โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๓๕ Gbps และรองรับ VPN Tunnel ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Tunnels โดยสามารถเข้ารหัส (Encryption) แบบ DES, ๓DES และ AES (๑๒๘ bit, ๑๙๒ bit, ๒๕๖ bit) ได้

๑.๑๒ สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้

๑.๑๓ สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้

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

๑.๑๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH เพื่อใช้ในการกำหนดและเปลี่ยนแปลงนโยบายรักษาความปลอดภัยของอุปกรณ์ได้ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม

๑.๑๖ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

๑.๑๗ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๑.๑๘ ผลิตภัณฑ์.. /

๑.๑๘ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจาก ICSA ในด้าน Firewall

๑.๑๙ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องจัดอยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Magic Quadrant For Enterprise Network Firewalls ปี ๒๐๑๗ เป็นอย่างน้อย

๑.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายและได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาในประเทศไทยของผู้ผลิตโดยตรงว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและยังอยู่ในสายการผลิต

๒. อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ ๒ จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติต่อชุดอย่างน้อยดังนี้

๒.๑ เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย (Intrusion Prevention System) โดยเฉพาะ ไม่เป็นลักษณะ UTM และ NGFW

๒.๒ สามารถทำงานได้ในโหมด Passive และ In-line หรือ ดีกว่า

๒.๓ สามารถตรวจจับวิธีการบุกรุกและป้องกันเครือข่ายได้อย่างน้อย ดังนี้ Signature matching, Protocol / Packet Anomalies, Statistical anomalies หรือ Application anomalies, Overflow, Worm, Virus, Backdoor Program, Trojan Horse, Port Scanning, Spy ware, Packet Analysis, DoS, DDoS

๒.๔ สามารถทำงานได้อย่างน้อย ๔ Segments (๘ ports) ใน IPS mode แบบ ๑ Gbps

๒.๕ สามารถรองรับ Concurrent Connections/Sessions ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ Concurrent Connections/Sessions และ New Connections/Sessions per second ไม่น้อยกว่า ๑๑๕,๐๐๐ Connections/Sessions per Second และสามารถประมวล โดยมีค่า Latency น้อยกว่า ๑๐๐ microseconds

๒.๖ มีความเร็วในการตรวจจับ (Throughput) ไม่น้อยกว่า ๑ Gbps และรองรับการขยายเป็น ๒ Gbps ได้ในอนาคต โดยไม่ต้องเปลี่ยน hardware เดิม

๒.๗ เมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง (Bypass Traffic) โดยช่องสัญญาณ In-Line Mode สามารถรับส่งข้อมูลได้ตามปกติ

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

๒.๙ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑๐ สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้

๒.๑๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๒.๑๒ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องจัดอยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Magic Quadrant For Intrusion Prevention Systems ในปี ๒๐๑๗ เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายและได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาในประเทศไทยของผู้ผลิตโดยตรงว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและยังอยู่ในสายการผลิต

๓. อุปกรณ์.. /


นายมรุต อาภาอดุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญจญา กรินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ


นางสาวณัฐกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

๓. อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ ๓ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๓.๑ เป็นอุปกรณ์แบบ Hardware Appliance หรือ Virtual Appliance ที่มีการออกแบบเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ในลักษณะเป็น Centralized log Management และระบบปฏิบัติการที่ผ่านการ Hardening ด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ

๓.๒ ต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ตามหลักเกณฑ์ การจัดเก็บข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๖๐

๓.๓ เป็นระบบจัดเก็บข้อมูล Log ที่ผ่านการทดสอบด้านสมรรถนะ ตามมาตรฐาน ศอ. ๒๐๐๖.๒.๑-๒๕๕๕ และด้านความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก. ๑๕๖๑-๒๕๔๘

๓.๔ เป็นระบบจัดเก็บข้อมูล Log ที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน "ระบบเก็บรักษาข้อมูล จราจรทางคอมพิวเตอร์" จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) NECTEC Standard NTS ๔๐๐๓.๑-๒๕๖๐ โดยต้องมีเอกสารรายงานผลการทดสอบ

๓.๕ เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการทดสอบและผ่านการรับรองมาตรฐานสินค้าภายใต้เครื่องหมายรับผลิตภัณฑ์ FCC, CE , RoHS

๓.๖ มีความสามารถบริหารจัดการแบบ Web Base Administration ผ่าน HTTPS และ Command Line Interface (CLI) ผ่าน SSH เพื่อสามารถเข้าไปบริหารจัดการ ระบบ log ผ่านเครือข่ายได้

๓.๗ ต้องสามารถรับปริมาณ Log ได้โดยมีลิขสิทธิ์การใช้งานไม่จำกัดจำนวน Devices และขนาดของข้อมูลต่อวัน

๓.๘ ต้องสามารถทำ Archives log และมีการ Compression File เพื่อประหยัดพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

๓.๙ ระบบต้องสามารถส่งต่อ Log โดยการสร้าง Filter ตามเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น ชื่อ Host, ชนิดของเหตุการณ์ ระดับความสำคัญ หรือ Message Keyword โดยส่งต่อไปยัง Syslog Server อื่นหรืออุปกรณ์ประเภท SIEM ผ่าน Syslog Protocol ได้โดยที่ไม่เปลี่ยนแปลงข้อมูลต้นทางหรือ Syslog Header

๓.๑๐ ระบบมีส่วนของการรายงานผลกราฟและตารางข้อมูล โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย Total Events, Total Bandwidth, Total Log Usage, Top ๑๐ Total Event, Top ๑๐ EPS, Top ๑๐ Total Log Usage

๓.๑๑ ระบบต้องมีความสามารถเชื่อมต่อ NTP Server ได้ และทำหน้าที่เป็น Time Server ได้ โดยแสดงค่าสถานะปัจจุบัน Stratum ที่อ้างอิง เพื่อปรับเวลาของระบบให้ตรงกับเวลาสากล

๓.๑๒ ระบบต้องมีความสามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบ หากพบว่าไม่มี Log จากระบบต้นทางส่งมานานเกินเวลาที่กำหนด

๓.๑๓ มีระบบตรวจสอบความถูกต้องของ Logs File แบบ MD๕, SHA๑ และ SHA๒๕๖

๓.๑๔ ระบบที่นำเสนอต้องสามารถ Download log ที่ต้องจัดเก็บตาม พรบ. ๒ ปี โดยต้องมีการเข้ารหัสด้วย AES-๒๕๖ และ ใส่ password เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลได้

๓.๑๕ ระบบสามารถติดตั้งและทำงานในโหมด High Availability (HA) และรองรับการทำงานแบบ Active-Active โดยสามารถใช้งานผ่านเครื่องใดก็ได้ใน Cluster

๓.๑๖ ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา สามารถส่งออก (Export) เป็นไฟล์รูปแบบ CSV ได้

- ๓.๑๗ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T อย่างน้อย ๒ พอร์ต
- ๓.๑๘ เป็นเครื่องระดับ Server มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Quad Core หรือดีกว่า
- ๓.๑๙ มีหน่วยความจำ (RAM) ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๓.๒๐ มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) แบบ Redundant Power สามารถถอดเปลี่ยนได้แบบ Hot Plug ไม่ต้องไม่ต้องการหยุดระบบ
- ๓.๒๑ สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ eps
- ๓.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายและได้รับการรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาในประเทศไทยของผู้ผลิตโดยตรงว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและยังอยู่ในสายการผลิต

๔ อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link load balance) จำนวน ๑ ตัว โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑ เป็นอุปกรณ์ (Hardware Appliance) ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กระจายการทำงานสำหรับเครือข่ายโดยเฉพาะ
- ๔.๒ มี Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑.๓ Gbps
- ๔.๓ สามารถรองรับ L๔ Concurrent Sessions หรือ Maximum Sessions ได้ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ และรองรับ L๔ New Sessions / Second ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ (sessions) ต่อวินาที
- ๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
- ๔.๕ สามารถทำงานได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - ๔.๕.๑ ทำหน้าที่กระจายโหลดให้กับลิงค์ (Link load balance)
 - ๔.๕.๒ สามารถตรวจสอบสถานะได้ (Health Check)
 - ๔.๕.๓ รองรับโปรโตคอล SNMP
 - ๔.๕.๔ รองรับการทำ High Availability ได้
 - ๔.๕.๕ สามารถรองรับการทำ Bandwidth Allocation และ Quality of Service (QOS) ได้
 - ๔.๕.๖ สามารถกระจายโหลดให้กับลิงค์สำหรับ traffic เข้าเข้าได้ (Inbound link balancing)
- ๔.๖ อุปกรณ์มีความสามารถด้านเครือข่ายและความปลอดภัยต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๖.๑ รองรับการทำ Network Address Translation (NAT) ได้
 - ๔.๖.๒ รองรับการทำ VLAN และ Port Trunking ได้
 - ๔.๖.๓ รองรับการทำ Stateful Firewall และ firewall rules ได้
- ๔.๗ สามารถแสดง Real-time monitoring ได้
- ๔.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS (Secure Web UI) ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

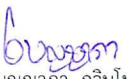
๕. อุปกรณ์เครือข่าย.. /

๕. อุปกรณ์เครือข่ายหลัก (Core Switch) จำนวน ๒ ตัว โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๕.๑ อุปกรณ์มี Switching Capacity หรือ Switching Fabric ไม่น้อยกว่า ๑.๖ Tbps
- ๕.๒ อุปกรณ์มี Forwarding rate หรือ Throughput ไม่น้อยกว่า ๑ Bpps
- ๕.๓ มีขนาดของหน่วยความจำ Flash ไม่น้อยกว่า ๑๖Gb และมีขนาดของหน่วยความจำแบบ DDR๔ Memory ไม่น้อยกว่า ๑๖Gb รวมไปถึงมีความสามารถเพิ่ม External Storage แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๕.๔ มีพอร์ต ๑/๑๐/๒๕ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต ซึ่งรองรับการเชื่อมต่อด้วย DWDM SFP+ โมดูล พร้อมนำเสนอโมดูลแบบ ๑๐GBase-SR จำนวน ๙ โมดูล
- ๕.๕ มีพอร์ต ๔๐/๑๐๐ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๕.๖ สนับสนุนมาตรฐานได้แก่ IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑q, IEEE๘๐๒.๓ad และ IEEE๘๐๒.๓ae
- ๕.๗ สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ MAC Addresses
- ๕.๘ สามารถทำ IPv๔ Routing แบบ Static, RIPv๑/v๒, OSPF, BGPv๔, IS-ISv๔ และ Policy Based Routing ได้ โดยสนับสนุนจำนวน IPv๔ Routes สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ host/routes
- ๕.๙ สามารถทำ IPv๖ Routing แบบ OSPFv๓, EIGRPv๖ ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๑๐ สามารถการทำ Multicast แบบ IGMP/MLD snooping, IGMP, PIM-SM และ SSM ได้
- ๕.๑๑ สนับสนุนการทำ Access Control List (ACL) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ Entry
- ๕.๑๒ สนับสนุนการทำ Quality of Service (QoS) แบบ Fair sharing, Shaped Round Robin (SRR), Differentiated Services Code Point (DSCP) field classification และ Committed Information Rate (CIR) ได้
- ๕.๑๓ สนับสนุนการทำ Control plane policing (CoPP), MACsec, TrustSec, VXLAN, NAT and Port Address Translation (PAT) ได้
- ๕.๑๔ สามารถสร้าง Virtual Routing and Forwarding (VRF) ได้ เพื่อสนับสนุน Virtual Network (VPN) ที่มี IP ที่อาจจะซ้ำกันได้ (Overlapping IP)
- ๕.๑๕ สนับสนุนการทำ MPLS VPN (L๓VPN), Ethernet over MPLS (EoMPLS), Hierarchical Virtual Private LAN Services (H-VPLS), IPv๖ Provider Edge (๖PE), IPv๖ on Virtual Provider Edge (๖VPE), Multicast VPN (MVPN) ได้
- ๕.๑๖ สนับสนุนการทำ SPAN (หรือ Port Mirroring) รวมไปถึงสามารถทำข้ามอุปกรณ์ (Remote SPAN) ได้
- ๕.๑๗ สนับสนุนการบริหารจัดการแบบอัตโนมัติ (Management automation) โดยใช้ NETCONF/YANG หรือ ZTP/Open PnP
- ๕.๑๘ สนับสนุนการเข้าไปจัดการอุปกรณ์ ได้แก่ SSH, SNMP, RMON, Web-based และ Bluetooth ได้

๕.๑๙ สนับสนุนการทำ.. /


นายมรุต อาภาดุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ


นางสาวณัฐกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

- ๕.๑๙ สนับสนุนการทำ Device Inventory ผ่าน RFID Tags
- ๕.๒๐ มีระบบจ่ายไฟสำรอง (Redundant Power Supply) แบบภายในตัวอุปกรณ์ (Internal)
- ๕.๒๑ มีระบบพัดลมสำรอง (Redundant Fans) รวมไปถึงสามารถถอดเปลี่ยนระบบจ่ายไฟและพัดลม โดยไม่จำเป็นต้องปิดอุปกรณ์ (Online Insertion and Removal)
- ๕.๒๒ อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙" ได้ และต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- ๕.๒๓ บริษัทฯ ที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งและสนับสนุนทางด้านเทคนิคอย่างเป็นทางการ ใน การยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา หรือบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยฯ เท่านั้น

๖. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (SSL VPN Gateway) จำนวน ๑ ตัว โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๖.๑ เป็นอุปกรณ์แบบ Appliance ที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะ เพื่อทำงานแบบ Next Generation Firewall และ SSL VPN Gateway หรือเทียบเท่า
- ๖.๒ พอร์ต Gigabit Ethernet แบบ RJ๔๕ ไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต
- ๖.๓ รองรับพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ SFP ไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต
- ๖.๔ มีพอร์ต Console ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- ๖.๕ ต้องมี Firewall Throughput ไม่ต่ำกว่า ๓๒ Gbps
- ๖.๖ ต้องมี Application Control Throughput ไม่ต่ำกว่า ๗ Gbps
- ๖.๗ สามารถรองรับ Concurrent Sessions หรือ Maximum Sessions ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ และรองรับ New Sessions / Second ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ การเชื่อมต่อ (sessions) ต่อวินาที
- ๖.๘ สามารถทำงาน IPSec VPN ได้โดยมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps และรองรับ VPN Tunnel ได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ Tunnels โดยสามารถเข้ารหัส (Encryption) แบบ DES, ๓DES และ AES (๑๒๘ bit, ๑๙๒ bit, ๒๕๖ bit) ได้
- ๖.๙ สามารถทำงานแบบ SSL VPN โดยรองรับ Concurrent Users ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คน
- ๖.๑๐ สามารถทำ Routing Protocol แบบ OSPF, ISIS, BGP๔ และสามารถทำ NAT๔๖, NAT๖๔, IPv๖ ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑๑ รองรับการตรวจสอบผู้ใช้ (User Authentication) กับ Local database, RADIUS, LDAP และสามารถทำ Single Sign On กับ Windows Active Directory และ RADIUS ได้เป็นอย่างดี
- ๖.๑๒ มีความสามารถในการทำ High Availability (HA) แบบ Active-Active และ Active-Passive ได้
- ๖.๑๓ อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๖.๑๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องจัดอยู่ในกลุ่ม Leaders ของ Magic Quadrant For Enterprise Network Firewalls ปี ๒๐๑๗ เป็นอย่างน้อย
- ๖.๑๕ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจาก ICSA ในด้าน Firewall และ SSL-VPN
- ๖.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายและได้รับการรับรองจากผู้ผลิตสาขาในประเทศไทยโดยตรงว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและยังอยู่ในสายการผลิต

๗. อุปกรณ์กระจาย.. /


นายมรุต อาภาอดุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญจญาภา กวินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ


นางสาวณัฐกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๐ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๗.๑ เป็น Layer ๓ Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๑๙๐ Mpps

๗.๒ มีพอร์ตสำหรับทำ Stacking/Clustering อย่างน้อย ๒ พอร์ต ด้วย bandwidth รวมไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Gbps และสามารถทำ stacking/clustering ได้อย่างน้อย ๘ เครื่อง หรือมีความเร็ว per slot ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Gbps ในกรณีที่อุปกรณ์มีโครงสร้างแบบ Modular Chassis

๗.๓ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T (RJ-๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต

๗.๔ มีพอร์ต ๑๐Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง พร้อมเสนอโมดูล Transceiver ยี่ห้อเดียวกับอุปกรณ์ที่เสนอ แบบ ๑๐GBASE-SR อย่างน้อย ๒ โมดูล

๗.๕ มีหน่วยจ่ายไฟอย่างน้อย ๒ หน่วย สามารถถอดเปลี่ยนได้และทำงานทดแทนกันได้ทันที และมีพัดลมระบายความร้อนสำรองที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน

๗.๖ สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Addresses

๗.๗ รองรับการเข้ารหัส (Link-layer cryptography) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑AE (MACsec) ได้

๗.๘ สนับสนุนการทำ spanning tree ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑D, IEEE ๘๐๒.๑s/w, IEEE ๘๐๒.๑p และ IEEE ๘๐๒.๑Q ได้

๗.๙ สามารถทำ Port Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad

๗.๑๐ สามารถทำ IP routing protocol ได้แก่ Static Route, RIPv๑/๒, OSPF, OSPF for IPv๖ และ RIP for IPv๖ ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ entries

๗.๑๑ สนับสนุนการให้บริการ IP Multicast ด้วย IGMPv๓ snooping, MLDv๑ snooping, MLDv๒ snooping และ IGMP filtering ได้เป็นอย่างดี

๗.๑๒ รองรับการทำ Routing protocol ได้แก่ BGP๔, IS-IS, PIM-DM, PIM-SM, MPLS และ Policy-base Routing ได้

๗.๑๓ รองรับการทำ Overlay Network ร่วมกับอุปกรณ์ SDN (Software Define Network) ตามมาตรฐานโพรโตคอล virtual extensible LAN (VXLAN) หรือ GRE Tunnel ได้ในอนาคต

๗.๑๔ สนับสนุนการทำ Quality of Service (QoS) แบบ Shaped Round Robin (SRR), Differentiated Services Code Point (DSCP) field classification และ Committed Information Rate (CIR) ได้

๗.๑๕ สามารถให้บริการ DHCP server, DHCP Relay agent และ DHCP Snooping Option-๘๒ Data Insertion ได้

๗.๑๖ มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU DoS Attack) ด้วยการทำ Traffic Rate-Limiting ที่ CPU Input Queue ได้โดยอัตโนมัติ

๗.๑๗ สามารถกำหนด.. /


นายมรุต อากาศกุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ


นางสาวณัฐกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

๗.๑๗ สามารถกำหนดการป้องกันการส่งผ่านข้อมูลด้วย IPv๔ ACL, IPv๖ ACL, Port ACL, MAC ACL และ VLAN ACL ได้

๗.๑๘ รองรับโปรแกรม Packet analyzer (Wireshark หรือเทียบเท่า) ภายในตัวอุปกรณ์ โดยสามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ .pcap ได้ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ ให้เสนออุปกรณ์ Hardware และ Software Packet Analyzer ภายนอกพร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานที่สามารถทำการ Analyze Packet ได้ไม่น้อยกว่า ๒ Gbps

๗.๑๙ สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่าย (IPv๔ และ IPv๖ Flow Usage Statistic) ตามมาตรฐาน Netflow หรือ sFlow หรือ jFlow ได้

๗.๒๐ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๒๑ มีพอร์ต Out-of-band management แบบ RS-๒๓๒, USB อย่างละ ๑ พอร์ต เพื่อต่อ Terminal กำหนดค่าการทำงานของอุปกรณ์ และสำหรับตรวจสอบระบบได้ โดยในระหว่างการแก้ไข Configuration ต้องสามารถทำ Rollback ได้

๗.๒๒ สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, Telnet, SSH, Web UI, NTP, Syslog, IPv๖ address, debug และ SNMPv๓ ได้

๗.๒๓ รองรับการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Software Define Network (SDN) ด้วย NETCONF/YANG หรือ RESTful ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๒๔ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๗.๒๕ อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๑๙" ได้

๗.๒๖ สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๗.๒๗ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, FCC และ UL

๗.๒๘ เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ Core Switch ที่เสนอ

๗.๒๙ อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๗.๓๐ บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งและสนับสนุนทางด้านเทคนิคอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา หรือบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยฯ เท่านั้น

๘. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒) จำนวน ๑๘ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๘.๑ เป็น Layer ๒ Switch ที่มีขนาด Switching Fabric หรือ Switching Bandwidth รวมไม่น้อยกว่า ๒๑๖ Gbps

๘.๒ มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล(Throughput) หรือ Forwarding Rate อย่างน้อย ๗๐ Mbps

๘.๓ มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ อย่างน้อย ๒๔ พอร์ต

๘.๔ มีพอร์ตแบบ ๑๐๐๐Base-X อย่างน้อย ๔ พอร์ต

๘.๕ รองรับการทำ Stackable Switch ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ตัว โดยมีเชื่อมต่อ Stack ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๘๐ Gbps

๘.๖ สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ MAC Entries

๘.๗ สนับสนุน../

๘.๗ สนับสนุนมาตรฐานได้แก่ IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑q, IEEE๘๐๒.๓ad และ IEEE ๘๐๒.๓az EEE (Energy Efficient Ethernet)

๘.๘ อุปกรณ์รองรับการหยุดทำงานในลักษณะ Hibernation Mode และถูกสั่งให้ทำงานใหม่ (Wake-up) ได้สองช่องทางได้แก่ ผ่านทางการตั้งเวลา (Schedule) และกดปุ่มใดปุ่มหนึ่ง (Button) เป็นอย่างน้อย

๘.๙ สามารถแลกเปลี่ยน VLAN Database โดยใช้ VTP หรือ GVRP ระหว่างอุปกรณ์สลับสัญญาณที่นำเสนอทั้งหมดได้

๘.๑๐ สนับสนุน Uni-Directional Link Detection (UDLD) สำหรับตรวจสอบความผิดปกติของการเชื่อมต่อสายสัญญาณได้

๘.๑๑ สนับสนุนการทำ Access Control List (ACL) Layer ๒-๔ ทั้ง IPv๔ และ IPv๖ โดยสามารถบังคับการใช้งานได้ทั้งในระดับพอร์ต, VLAN ได้

๘.๑๒ สนับสนุนความสามารถด้านการตรวจสอบและยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน (Authentication) แบบ IEEE ๘๐๒.๑x ได้เป็นอย่างน้อย

๘.๑๓ สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของโครงข่าย โดยสามารถตรวจสอบค่า ได้แก่ Delay, Jitter, Packet loss, Packet sequencing, Path, Connectivity, HTTP, FTP, DNS และ DHCP ได้เป็นอย่างน้อย

๘.๑๔ สนับสนุนความสามารถด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายดังต่อไปนี้

๘.๑๔.๑ BPDU Guard, Spanning Tree Root Guard, Port Security

๘.๑๔.๒ Unicast, Multicast และ Broadcast Storm Control

๘.๑๔.๓ DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection (DAI), IP Source Guard, Unicast Reverse Path Forwarding (URPF)

๘.๑๕ สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี

๘.๑๖ Command Line Interface (CLI), SNMPv๓ และ Web Browser (HTTP)

๘.๑๗ Telnet, SSHv๒, NTP และ Syslog

๘.๑๘ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๘.๑๙ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย UL และ EN

๘.๒๐ เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ Core Switch

๘.๒๑ บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งและสนับสนุนทางด้านเทคนิคอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่เป็นบริษัทสาขา หรือบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทยฯ เท่านั้น

๙. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบชุดควบคุม (Wireless Controller) จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๙.๑ สามารถควบคุมและบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac ได้รวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓๘ Access Point และสามารถรองรับการขยายได้รวมสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๔ Access Point

๙.๒ มี Port สำหรับรองรับการเชื่อมต่อกับเครือข่ายแบบ Combo Gigabit Ethernet ports (SFP) หรือ Gigabit Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต

๙.๓ สามารถใช้งานอุปกรณ์แบบ BYOD และ ๘๐๒.๑๑ac ได้

๙.๔ รองรับ.. /

๙.๔ รองรับการตรวจจับ และป้องกัน Access Point แปลกปลอมได้ (Rogue Detection and Containment)

๙.๕ อุปกรณ์จะต้องรองรับการบริหารจัดการผ่าน Web browser, Telnet, SSH, Console Port, CLI (Command Line Interface), SNMP v๒c และ SNMP v๓

๙.๖ รองรับการตรวจสอบหรือป้องกันการโจมตีบนเครือข่ายไร้สาย (Wireless Intrusion Protection) อย่างน้อย DoS Attack, Fake AP และ Adhoc Network ได้

๙.๗ สามารถกำหนด bandwidth contract โดยกำหนดค่าสูงสุดสำหรับผู้ใช้แต่ละคนได้

๙.๘ อุปกรณ์จะต้องสามารถทำ Stateful Firewall เพื่อใช้ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน (Policy) และมี Firewall throughput ไม่ต่ำกว่า ๘ Gbps หรือหากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ที่สามารถทำ Stateful Firewall ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๘ Gbps จำนวน ๑ ชุด

๙.๙ รองรับการทำให้ VLAN ได้อย่างน้อย ๔,๐๙๔ VLANs

๙.๑๐ รองรับการทำให้ IPv๖ ได้

๙.๑๑ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ VPN เพื่อรองรับการใช้งาน Access Point จากสาขา โดยที่จะต้องรองรับ Concurrent IPSec session ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๔๘ sessions หรือหากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์ VPN เข้ามาด้วยโดยต้องรองรับ Concurrent IPSec session ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐๔๘ sessions

๙.๑๒ อุปกรณ์ต้องสามารถบริหารจัดการคลื่นความถี่อัตโนมัติด้วยคุณสมบัติของ Adaptive Radio Management (ARM) Technology ได้

๙.๑๓ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อใช้งานของ Client ด้วยคุณสมบัติของ ClientMatch Technology ได้

๙.๑๔ อุปกรณ์ต้องมีคุณสมบัติหรือความสามารถในการบริหารจัดการระดับ User ได้ (Identity-based policy control) และสามารถแสดงการใช้งาน Application ของ user และ device บนหน้า Dashboard ของอุปกรณ์

๙.๑๕ อุปกรณ์จะต้องรองรับการทำ Device Fingerprinting Technology เพื่อตรวจสอบ mobile device ที่จะเข้ามาในระบบว่าเป็นอุปกรณ์ประเภทใด เช่น Apple iPad, iPhone รวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android หรือ BlackBerry OS ได้เป็นอย่างน้อย

๙.๑๖ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการดูการใช้งาน Application บน WLAN ได้ เช่น Salesforce.com, Box, Facebook, Twitter ได้เป็นอย่างน้อย

๙.๑๗ อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองจากสถาบัน FCC, UL, EN และ CE Mark เป็นอย่างน้อย

๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน ๒๐ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๐.๑ เป็นอุปกรณ์ Access Point แบบภายใน (Indoor Access Point) ทำงานในย่านความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz เป็นอย่างน้อย

๑๐.๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับชุดอุปกรณ์ Wireless Controller

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์ PoE Injector แบบ IEEE๘๐๒.๓at มาพร้อมกันด้วย

๑๐.๔ ให้การสนับสนุน../


นายมรุต อาภาอดุล
ประธานกรรมการ


นางสาวเบญญาภา กวินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ


นางสาวณัฐกฤตา วงษ์สายตา
กรรมการ

๑๐.๔ ให้การสนับสนุนอุปกรณ์ไคลเอนต์ไร้สายที่อยู่บนมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๑a, IEEE๘๐๒.๑๑b, IEEE๘๐๒.๑๑g, IEEE๘๐๒.๑๑n และ IEEE๘๐๒.๑๑ac เป็นอย่างน้อย

๑๐.๕ รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อที่ ๑,๗๓๓ Mbps ที่ ๕ GHz และ ๓๐๐ Mbps ที่ ๒.๔ GHz

๑๐.๖ มีความสามารถในการทำ MU-MIMO และ SU-MIMO ๔ spatial stream โดยมีความเร็วในการเชื่อมต่อได้สูงสุด ๑,๗๓๓ Mbps ที่ ๕.๐ GHz

๑๐.๗ มีความสามารถในการทำ SU-MIMO ๒ spatial stream โดยมีความเร็วในการเชื่อมต่อได้สูงสุด ๓๐๐ Mbps ที่ ๒.๔ GHz

๑๐.๘ มีพอร์ต ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T Ethernet ที่รองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓at (PoE) เพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่ายอย่างน้อย ๑ พอร์ต

๑๐.๙ อุปกรณ์ต้องมีความสามารถในการทำ auto-sensing link speed และ MDI/MDX

๑๐.๑๐ มีพอร์ต USB ๒.๐ อย่างน้อย ๑ พอร์ต

๑๐.๑๑ รองรับ client associated ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ devices ต่อ ๑ radio

๑๐.๑๒ รองรับการบริหารจัดการ การตั้งค่าของอุปกรณ์ Access Point, data encryption, policy enforcement โดยผ่านอุปกรณ์ควบคุมจากศูนย์กลาง

๑๐.๑๓ รองรับการทำ Dynamic Frequency Selection (DFS)

๑๐.๑๔ เสาอากาศจะต้องเป็นแบบ integrated downtilt omni-directional antenna มีความแรง (Gain) ไม่น้อยกว่า ๓.๑ dBi ที่ช่วงคลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕.๐ dBi ที่ช่วงคลื่นความถี่ ๕ GHz

๑๐.๑๕ สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๑๖ สามารถนำมาทำเป็น Remote AP (RAP) สำหรับการใช้งานที่สาขาได้

๑๐.๑๗ สามารถนำมาทำเป็น Air Monitor (AM) เพื่อการทำ Wireless IDS, Rogue detection, และ containment ได้

๑๐.๑๘ รองรับการทำ Spectrum Analyzer เพื่อ identify source ของ RF interference

๑๐.๑๙ อุปกรณ์จะต้องรองรับเทคโนโลยีดังต่อไปนี้

๑๐.๑๙.๑ ๘๐๒.๑๑b: Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS)

๑๐.๑๙.๒ ๘๐๒.๑๑a/g/n/ac: Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM)

๑๐.๒๐ อุปกรณ์จะต้องรองรับ Modulation Type ดังนี้

๑๐.๒๐.๑ ๘๐๒.๑๑b: BPSK, QPSK, CCK

๑๐.๒๐.๒ ๘๐๒.๑๑a/g/n/ac: BPSK, QPSK, ๑๖-QAM, ๖๔-QAM, ๒๕๖-QAM

๑๐.๒๑ สามารถตรวจสอบสถานะผ่าน Console interface ได้

๑๐.๒๒ มี Advanced Cellular Coexistence (ACC) เพื่อลด interference ที่มาจาก cellular networks

๑๐.๒๓ รองรับ Cyclic delay/shift diversity (CDD/CSD) เพื่อทำการปรับปรุง downlink RF performance

๑๐.๒๔ อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถในการทำ Transmit beam-forming (TxBF)

๑๐.๒๕ อุปกรณ์จะต้องมีคลื่น Bluetooth Low Energy (BLE)

๑๐.๒๖ อุปกรณ์.. /

๑๐.๒๖ อุปกรณ์จะต้องสามารถทำงานแบบ Air Monitor หรือ Wireless IDS เพื่อ detect และ containment rogue access point

๑๐.๒๗ อุปกรณ์จะต้องมีพอร์ตสำหรับ direct DC source

๑๐.๒๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี

๑๐.๒๙ อุปกรณ์จะต้องรองรับการใช้งาน (operating temperature) ที่อุณหภูมิ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส

๑๐.๓๐ ต้องได้รับ Wi-Fi Alliance (WFA) certified ๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac

๑๐.๓๑ มี LED แบบ multi-color สำหรับ system และ radio status

๑๑. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ ๒ Rack ๔๒U จำนวน ๑๐ ตู้ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๑.๑ เป็นตู้Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๑๑.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

๑๑.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๑๑.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๑๒. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๒ kVA จำนวน ๑๐ ตัว โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๒.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)

๑๒.๒ ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาเข้า ดังนี้

๑๒.๒.๑ เป็นระบบ Single Phase

๑๒.๒.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%

๑๒.๒.๓ ระดับความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) เป็น ๕๗ - ๖๓ Hz

๑๒.๓ ต้องมีคุณลักษณะไฟฟ้าภาคขาออกดังนี้

๑๒.๓.๑ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%

๑๒.๓.๒ ระดับความถี่ไฟฟ้า (Output Frequency) ๕๐ Hz

๑๒.๓.๓ รูปแบบคลื่นสัญญาณ Sine Wave

๑๒.๔ ต้องมีคุณลักษณะของชุดแบตเตอรี่ที่ใช้กับระบบ UPS ที่เสนอดังนี้

๑๒.๔.๑ แบตเตอรี่ เป็นแบบ Maintenance-free Sealed Lead-Acid battery

๑๒.๔.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๑๒.๕ ต้องมีระบบแสดงสถานะการทำงานของเครื่องด้วย LED เพื่อแสดงสถานะ และมีสัญญาณเสียงเตือนในสถานะ ผิดปกติตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตเครื่อง UPS

๑๒.๖ มี Interface Port แบบ USB และมี Data Line Protection สำหรับป้องกัน Port แบบ RJ-๔๕

๑๒.๗ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, CE, RoHS, EN

๑๒.๘ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิภายในอาคารตั้งแต่ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๐ - ๙๕%

๑๓. งานเดินสายเครือข่ายใยแก้วนำแสง ระหว่างชั้น ๑๒A ถึง ชั้น ๒๓ สำนักงาน ป.ป.ท. โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๓.๑ สายสัญญาณ Fiber optic ชนิด Single Mode มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๑๓.๒ เป็นสายสัญญาณ Fiber optic ชนิด Single Mode ๘/๑๒๕ μm ซึ่งมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA ๕๖๘-C.๓

๑๓.๓ มีสายใยแก้วนำแสง จำนวน ๘ Core

๑๓.๔ เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ mm

๑๓.๕ สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ ๒,๗๐๐ N และขณะใช้งาน ๖๐๐ N

๑๓.๖ มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๓ mm

๑๓.๗ กล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง (Fiber optic Distribution Unit) มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๑๓.๗.๑ รองรับได้ ๒๔ พอร์ต ขนาดความสูง ๑U สามารถติดตั้งบนตู้ Rack ๑๙ นิ้ว

๑๓.๗.๒ ทำจากโลหะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและสัตว์

๑๓.๗.๓ มีลักษณะเป็นลิ้นชัก (Slide) เลื่อนเข้า-ออกได้

๑๓.๗.๔ รองรับชนิดของหัวต่อได้ทั้งแบบ SC และ LC ภายในแผงกระจายสายเดียวกัน

๑๓.๗.๕ มีจำนวนพอร์ตไม่น้อยกว่าจำนวนใยแก้วนำแสงที่ติดตั้งทั้งหมดในแต่ละจุด

๑๓.๘ หัวต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Pigtail มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๑๓.๘.๑ เป็นหัวต่อแบบ Pigtail ชนิด Single Mode มีหัวต่อชนิด SC

๑๓.๘.๒ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓

๑๓.๘.๓ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๑๕ dB และมีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB

๑๓.๙ ชุดเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber optic Adapter) มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๑๓.๙.๑ เป็นชนิด SC Adapter รองรับสาย Fiber optic ชนิด Single Mode

๑๓.๙.๒ มีลักษณะเป็นตัวยึด ๒ ด้าน ชนิด Single Mode

๑๓.๑๐ สายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber optic Patch Cord)

๑๓.๑๐.๑ เป็นสายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงที่มีหัวต่อแบบ SC/LC

๑๓.๑๐.๒ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA ๕๖๘-C.๓

๑๓.๑๐.๓ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๒ dB และมีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB

๑๓.๑๐.๔ เป็นสายประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

๑๓.๑๑ หัวต่อสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Connector)

๑๓.๑๑.๑ หัวต่อสายใยแก้วนำแสงเป็นชนิด Single Mode มีหัวต่อชนิด SC Connector

๑๓.๑๑.๒ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๒ dB และมีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๕ dB

๑๔. สายสัญญาณ UTP CAT๖ (Unshielded Twisted Pair) จำนวน ๑๐๐ จุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๑๔.๑ เป็นสายทองแดงคู่บิดเกลียวแบบ ๔ คู่สาย ขนาด ๒๓ AWG ชนิด Bare Solid

๑๔.๒ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒ Category ๖

๑๔.๓ มีฉนวน.../

๑๔.๓ มีฉนวนภายนอกเป็นวัสดุ FR PVC

๑๔.๔ เป็นสายสัญญาณแบบ CMR

๑๔.๕ เป็นสายประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน ซึ่งตัว Modular Plug และ Boot ต้องต่อติดเป็นชิ้นเดียวกัน

๑๕. สถานที่ติดตั้ง

๑๕.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้ง การเดินสายสัญญาณและกำหนดค่าต่างๆของอุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดหาในโครงนี้ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยติดตั้งที่สถานที่ดังนี้

๑๕.๑.๑ สำนักงาน ปปท. ส่วนกลาง

๑๕.๑.๒ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๑ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๑๕.๑.๓ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๒ จังหวัดชลบุรี

๑๕.๑.๔ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๓ จังหวัดนครราชสีมา

๑๕.๑.๕ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๔ จังหวัดขอนแก่น

๑๕.๑.๖ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๕ จังหวัดเชียงใหม่

๑๕.๑.๗ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๖ จังหวัดพิษณุโลก

๑๕.๑.๘ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๗ จังหวัดนครปฐม

๑๕.๑.๙ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๘ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑๕.๑.๑๐ สำนักงาน ปปท. เขตพื้นที่ ๙ จังหวัดสงขลา

๑๕.๒ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณสำหรับอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ

๑๕.๓ ผู้ขายต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์เดิมของ สำนักงาน ปปท. ไปยังตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่

๑๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการติดตั้งระบบในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๖. รายละเอียดอื่น ๆ

๑๖.๑ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งระบบสายสัญญาณ UTP CAT๖ ประกอบด้วยอุปกรณ์ปลายทางอื่นๆ ที่จำเป็นในจำนวนที่เหมาะสม เช่น เตารับคอมพิวเตอร์ (Computer Outlet) แผงพักสายทองแดง (UTP Patch Panel) สายสัญญาณ UTP CAT๖ สำเร็จรูป (UTP Patch Cord) ท่อร้อยสาย รางพลาสติก เป็นต้น

๑๖.๑.๑ ทำการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดรวมถึงอุปกรณ์เชื่อมโยงอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

๑๖.๑.๒ สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีความยาวต่อเนื่องและไม่มีการเชื่อมต่อระหว่างทาง โดยแต่ละจุดต้องมีความยาวไม่เกิน ๑๐๐ เมตร

๑๖.๑.๓ สายสัญญาณจะต้องมี Wire Marker ตรงกันทั้ง ๒ ด้าน โดยเรียงหมายเลขลำดับจำนวนของสาย ภายในชั้นหรืออาคารและจัดทำ Label ติดอย่างชัดเจน

๑๖.๑.๔ การติดตั้งสายสัญญาณจะต้องติดตั้งในท่อหรือรางโดยแยกจากสายไฟฟ้า

๑๖.๑.๕ การติดตั้ง../

๒๓

นายมรุต อาภาอดุล
ประธานกรรมการ

Goodman

นางสาวบุญฤฎาภา กวินโพธิ์วัฒน์
กรรมการ

๒๓

นางสาวณัฐฤฎา วรชัยตา
กรรมการ

๑๖.๑.๕ การติดตั้งสายสัญญาณในกรณีที่มีฝ้าเพดานชนิด T-Bar หรือฝ้าที่ติดตั้งสายร้อยในท่อ เหล็กชนิด Flexible

๑๖.๒ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Single Mode

๑๖.๓ ผู้ขายต้องจัดทำแผนผังการเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย โดยให้ทางคณะกรรมการ อนุมัติแบบก่อนดำเนินการติดตั้งจริงและในระหว่างการติดตั้งหากจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต่างออกไปจากที่ได้รับรองแล้ว ต้องขออนุมัติก่อนการดำเนินการทุกครั้ง ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดฉบับจริงนั้น สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐของสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบเบื้องต้นซึ่งเสนอมาพร้อมกับการเสนอราคา ถ้าหากเห็นว่าไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

๑๖.๔ ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารคู่มือดูแลระบบ และค่า Configuration อุปกรณ์ทั้งหมด พร้อม CD/DVD-ROM โดยจัดส่งเป็นแบบเอกสาร (Hard Copy) และ Digital File (Soft Copy) โดยจะต้องเป็นข้อมูลที่สามารถแก้ไขปรับปรุงได้ เช่น .doc, .xls, .vsd เป็นต้น

๑๗. การรับประกัน

๑๗.๑ การนับอายุรับประกันให้นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับ รับมอบงาน

๑๗.๒ การรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ตรวจรับ

๑๗.๓ ระหว่างช่วงเวลาการรับประกัน หากมีระบบอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใด ชำรุดหรือเสียหาย ซึ่งเกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแก้ไขให้ระบบอุปกรณ์นั้นๆ สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๔๘ ชั่วโมง สำหรับในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล และภายใน ๗๒ ชั่วโมงในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด นับจากที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานราชการ