

(ร่าง)

ประกาศสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลาง  
ภาครัฐผ่านเครือข่าย GIN ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดหา  
อุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐผ่านเครือข่าย GIN ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น  
๒๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๑ โครงการ  
รองรับระบบบริการกลางภาครัฐผ่านเครือข่าย GIN

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้  
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ  
กรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ  
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานรัฐบาล  
อิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น  
การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้  
ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
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.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.ega.or.th](http://www.ega.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๖๑๒๖๐๐๐ ต่อ ๒๓๐๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ผ่านทางอีเมล [cmp\\_division@ega.or.th](mailto:cmp_division@ega.or.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.ega.or.th](http://www.ega.or.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

  
(นายศักดิ์ เสกขุนทด)

ผู้อำนวยการสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

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

(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐ  
ผ่านเครือข่าย GIN

ตามประกาศ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๐

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สโร." มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน ๑ โครงการ  
รองรับระบบบริการกลางภาครัฐผ่านเครือข่าย GIN

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที  
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สรอ. 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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร

ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ 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 ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สรอ. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐผ่านเครือข่าย GIN ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สรอ. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สรอ. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากกรเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสรอ. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สรอ. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สรอ.

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๐๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สรอ. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอใน หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้า ดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จด ทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สรอ.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สรอ.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้น แต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สรอ. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ จัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐานรองรับระบบบริการกลางภาครัฐผ่านเครือข่าย GIN

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สรอ. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สรอ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสรอ.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสรอ. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สรอ. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สรอ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สรอ. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสรอ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่น



ข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสโร. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สโร. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสโร.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสโร.อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสโร.จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสโร.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสโร.ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สโร.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสรอ. ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สรอ. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสรอ. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ สรอ. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสรอ. ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสรอ. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายนดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายนดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสรอ. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สรอ. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สรอ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสรอ. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สรอ. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสรอ. ไม่ได้

(๑) สรอ. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สรอ. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สรอ. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสรอ. ไว้ชั่วคราว

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

ธันวาคม ๒๕๖๐

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
โครงการจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐ  
ผ่านเครือข่าย GIN โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. เหตุผลและความจำเป็น

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2554 มีหน้าที่ในการดำเนินงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนให้เกิดบริการออนไลน์ภาครัฐ เป็นการเพิ่มโอกาสและความเท่าเทียมของประชาชนในการเข้าถึงการใช้บริการภาครัฐ ซึ่ง สรอ. มีภารกิจในด้านการพัฒนาและการให้บริการระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) เพื่อยกระดับ การบริหารงานของภาครัฐให้ก้าวสู่ความทันสมัยที่มาพร้อมกับความสะดวกและรวดเร็วควบคู่ไปกับการปรับเปลี่ยนบริการ แก่ประชาชนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ มั่นคง ปลอดภัย และทั่วถึง อีกทั้งยังพัฒนาให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลของทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน ซึ่งที่ผ่านมา สรอ. ได้ดำเนินโครงการระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network : GIN) เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการให้บริการระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) แก่หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อกัน

ทั้งนี้ ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการพัฒนาระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบคลาวด์ซึ่งเป็นระบบกลางภาครัฐ (Common Services) ที่เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านเครือข่าย GIN นั้น ได้มีการพัฒนาในรูปแบบเทคโนโลยีเปิด เช่น OpenStack ซึ่งมีความยืดหยุ่นในการใช้งานและช่วยลดงบประมาณสำหรับภาครัฐในระยะยาวได้ ดังนั้น สรอ. จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงในรูปแบบต่างๆ ตามเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้ง รูปแบบเครือข่ายภายใน (Local Area Network), เครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network : GIN) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Public Network) ให้รองรับระบบบริการกลางภาครัฐที่มีความมั่นคงปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้บริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network : GIN) แก่ระบบบริการกลางภาครัฐต่างๆ รวมถึง ระบบคลาวด์ที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยี Openstack
- 2.2 เพื่อให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Public Network) แก่ระบบบริการกลางภาครัฐ
- 2.3 เพื่อเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยแก่ระบบบริการกลางภาครัฐผ่านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network : GIN) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Public Network)

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดำที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตาม ระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์


กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

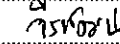
กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภอภินันต์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 19/12/60

- 3.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานดังกล่าว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) โดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดี่ยวย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) เชื้อถือ โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอโครงการ
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.7 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (www.gprocurement.go.th)
- 3.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.9 เอกสารอ้างอิงที่ใช้ต้องเป็นเอกสารหรือหนังสือรับรองที่มาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของผู้เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เท่านั้น

#### 4. เงื่อนไขการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 4.1 ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- 4.2 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- 4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- 4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วันนับแต่วันที่ยืนยันราคาสุดท้ายโดยภายในกำหนดยื่นราคา
- 4.5 ห้ามผู้เสนอราคาก่อนการเสนอราคา
- 4.6 ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th
- 4.7 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำขอบเขตการดำเนินงานเป็นตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามรูปแบบดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงาน ที่ สรอ. กำหนด	ขอบเขตการดำเนินงาน ที่ผู้เสนอราคา เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขต การดำเนินงาน	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกขอบเขต การดำเนินงานที่ สรอ. กำหนด	ให้ระบุขอบเขต การดำเนินงานที่ผู้เสนอราคา เสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่าขอบเขต การดำเนินงานที่กำหนด	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง ของขอบเขตการดำเนินงาน ที่เสนอ (ถ้ามี)

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) ขอสงวนสิทธิ์ที่จะลงนามในสัญญาจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

ลงนาม 


ครั้งที่ 2

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

ลงนาม 

วันที่ 13/12/66

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภกนิมันต์

ลงนาม 

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

**EGA**  
E-Government Agency

หน้า 2/17

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด

- 5.1 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (Next-Generation Firewall) จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 5.1.1 เป็นอุปกรณ์ firewall appliance เพื่อทำหน้าที่เป็น Application Firewall โดยมีโครงสร้างแบบ Rack mount สามารถติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้วได้
  - 5.1.2 อุปกรณ์ต้องรองรับการเชื่อมต่อเครือข่าย (Network interface) แบบ 1000BASE-T (RJ45) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต แบบ 1G/10G SFP/SFP+ หรือ 10G SFP+ ไม่น้อยกว่า 8 พอร์ตและแบบ 40 Gigabit QSFP+ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
  - 5.1.3 อุปกรณ์ต้องมี Interface แบบ 100/1000BASE-T (RJ45) สำหรับบริหารจัดการโดยเฉพาะ (Out of Band Management)
  - 5.1.4 อุปกรณ์ต้องมี Transceiver module แบบ 10 GBase-SR และมี connector type แบบ LC-LC จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตัวและสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายอื่น ๆ ได้
  - 5.1.5 อุปกรณ์ต้องมี Transceiver module แบบ 40 GBase-SR ที่มี connector type แบบ MPO หรือเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 โมดูลพร้อมสาย fiber ที่มี connector type แบบ MPO-MPO หรือเทียบเท่า ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 2 เส้น ที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่เสนอมาตามข้อ 5.3 ได้
  - 5.1.6 อุปกรณ์ต้องมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) แบบ Solid-State (SSD) เทียบเท่าหรือดีกว่า โดยมีขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 240 GB พร้อมทั้งทำงานในรูปแบบ Redundant Array of Independent Disks (RAID 1)
  - 5.1.7 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Application Firewall Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 20 Gbps
  - 5.1.8 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Threat Prevention Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 13 Gbps
  - 5.1.9 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ IPsec VPN (Site to Site) โดยมี IPsec VPN Throughput ไม่น้อยกว่า 14 Gbps
  - 5.1.10 อุปกรณ์ต้องสามารถรับ Maximum session ได้ไม่น้อยกว่า 8,000,000 sessions หรือมากกว่า และรับ Session ใหม่ได้ไม่น้อยกว่า 200,000 sessions ต่อวินาทีหรือมากกว่า
  - 5.1.11 อุปกรณ์ต้องสามารถรองรับการทำ Virtual Systems ได้อย่างน้อย 10 virtual Systems
  - 5.1.12 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งในรูปแบบ Transparent Inline, Non-Inline Monitoring, L2 และ L3 หรือเทียบเท่าได้
  - 5.1.13 อุปกรณ์ต้องสามารถรองรับมาตรฐาน 802.1Q VLAN tags ได้ไม่น้อยกว่า 1024 VLANs
  - 5.1.14 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link Aggregation แบบ 802.3ad ได้
  - 5.1.15 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ IPv4 Routing แบบ Static, RI, BGP, OSPF, Multicast และสามารถ Forward Traffic โดยใช้ Policy ในการควบคุมได้เป็นอย่างดี
  - 5.1.16 อุปกรณ์ต้องสามารถทำโปรโตคอลสื่อสาร IPv6 ได้
  - 5.1.17 อุปกรณ์ต้องสามารถทำการเปลี่ยน IP Address แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
  - 5.1.18 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ NAT จาก Source IP Address ภายในเดียวกันไปเป็น NAT IP Address ที่ต่างกัน สำหรับการใช้งานต่างโซนได้
  - 5.1.19 อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจสอบและกำหนดนโยบาย (Policy) การใช้งานในระดับ Application ได้
  - 5.1.20 อุปกรณ์ต้องสามารถกำหนดนโยบาย (Security Policy) ตาม User โดยทำงานร่วมกับระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication Systems) ได้แก่ Active Directory, LDAP, Radius เพื่อทำการติดตามผู้ใช้ได้เป็นอย่างดีโดยไม่ต้องเสนออุปกรณ์เพิ่ม
  - 5.1.21 อุปกรณ์ต้องสามารถกำหนดนโยบายรักษาความปลอดภัยเพื่อควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายจาก Application User และ Content ได้

ลงนามผู้จัดทำ


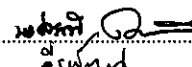
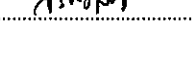
ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงศ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจีรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม   
ลงนาม   
ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13 / 12 / 60

- 5.1.22 อุปกรณ์ต้องมีระบบการกรอง URL (URL Filtering) สามารถติดตามและควบคุมการเข้าถึงเว็บได้ตาม Category และกำหนด Black list, White list ได้
- 5.1.23 อุปกรณ์ต้องสามารถปรับแต่ง Response Page แจ้งไปยังผู้ใช้งาน ในกรณีที่มีการบล็อก Application, URL หรือ Antivirus, File Blocking, Data Loss Prevention, Threat Prevention ที่เกิดขึ้นได้
- 5.1.24 อุปกรณ์ต้องทำการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลสำคัญออกจากระบบเครือข่าย (Data Leak Prevention) เช่น หมายเลขบัตรเครดิต หมายเลขบัตรประชาชน และสามารถปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล (Custom Patterns) ได้
- 5.1.25 อุปกรณ์ต้องสามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิกที่เข้ารหัสแบบ SSL ทั้งขาเข้าและขาออก (inbound and outbound) ได้
- 5.1.26 อุปกรณ์ต้องมีระบบป้องกันภัยคุกคาม (Threat Prevention) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- 5.1.27 อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจจับและป้องกัน Vulnerability Exploits, Buffer Overflow, DoS/DDoS, Non-RFC compliant protocol, Port scans, Host sweeps, Malformed Packets, IP defragmentation และ TCP reassembly ได้เป็นอย่างน้อย รวมทั้งสามารถปรับแต่งรูปแบบของภัยคุกคาม (Custom signatures) ได้ตามความต้องการ
- 5.1.28 อุปกรณ์ต้องสามารถป้องกัน Malware ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ Virus (ที่ฝังมากับ PDF, HTML, Javascript และ Compressed Files) Spyware, Trojan และ Botnet ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.29 อุปกรณ์ต้องมีระบบตรวจจับพฤติกรรมที่ไม่ประสงค์ดี เพื่อใช้ระบุ Malware ประเภทใหม่ซึ่งไม่มีในฐานข้อมูลการบุกรุกโจมตีได้ รวมถึงสามารถสร้างรูปแบบการโจมตี (Signature) ดังกล่าวขึ้นมาเพื่อใช้ป้องกันระบบเครือข่ายได้โดยอัตโนมัติ
- 5.1.30 อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจจับ Virus ผ่านโปรโตคอล SMTP, POP3, HTTP และ FTP ได้
- 5.1.31 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Client VPN (Remote Access) บนโปรโตคอล IPsec หรือ SSL ได้ รวมทั้งสามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows 7, 8 และ 10 (ทั้ง 32 bits และ 64 bits) Mac OS version 9 หรือใหม่กว่าได้ Android version 7 และ Apple iOS version 10 ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.32 อุปกรณ์ต้องมีระบบจัดการคุณภาพการให้บริการ (Quality of Service) โดยสามารถกำหนดนโยบายเพื่อจัดการ Bandwidth ของทราฟฟิก ตาม Application หรือ Service, User, Source, Destination, Interface และ IPSec VPN Tunnel ได้เป็นอย่างน้อย โดยระบุการรันตี, ขอบเขตสูงสุด และลำดับความสำคัญ (Priority) ของทราฟฟิกได้
- 5.1.33 อุปกรณ์ต้องสามารถจัดเก็บหรือบันทึกข้อมูล Network Log และ System Log ไปยังระบบบริหารจัดการ Log ส่วนกลางได้ โดยต้องส่งเป็นแบบ syslog protocol ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.34 อุปกรณ์ต้องสามารถบริหารจัดการผ่านทาง Web User Interface และ Command Line Interface ได้
- 5.1.35 อุปกรณ์ต้องสามารถกำหนดค่า (configuration) ผ่านทาง API (Application Programming Interface)
- 5.1.36 อุปกรณ์ต้องสามารถบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ (centralized management) ได้ โดยมี software หรือ hardware ที่ทำงานโดยเฉพาะ
- 5.1.37 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งเพื่อทำงานแบบ High Availability ได้ ทั้งแบบ Active-Active และ Active-Passive
- 5.1.38 อุปกรณ์ต้องสามารถทำรายงานต่าง ๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ได้
- 5.1.39 แสดงการใช้งานของ User Activity Report เป็นรายบุคคลได้
- 5.1.40 แสดงการใช้งานของเครื่องที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น botnet หรือ virus ได้
- 5.1.41 แสดงการใช้งาน Top Application ได้
- 5.1.42 แสดงการใช้งาน Top Threat หรือ Vulnerabilities, Attackers, Virus, Spyware
- 5.1.43 แสดงการใช้งาน Top URL หรือ URL users Behavior
- 5.1.44 อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทย 220V, 50Hz ได้

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคณิน

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภกนิมันต์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม .....  
 ลงนาม .....  
 ลงนาม .....

ครั้งที่ 2

วันที่ 13, 12, 60


- 5.1.45 อุปกรณ์ต้องมีระบบ Redundant Power Supplies และ Redundant Fans และสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะที่อุปกรณ์ยังทำงานอยู่ (Hot-Swappable)
- 5.1.46 อุปกรณ์ต้องมีพัดลมระบายความร้อน โดยการดูดลมเย็นจากด้านหน้าของอุปกรณ์และนำความร้อนออกด้านหลังของอุปกรณ์ (front-to-back airflow)
- 5.1.47 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งใน Rack 19" และต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.1.48 อุปกรณ์ยี่ห้อที่นำเสนอต้องอยู่ใน Gartner Leader Quadrant ด้าน Enterprise Network Firewalls ปี 2017 หรือได้รับการรับรองมาตรฐาน NSS Labs โดยมีประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย (Security Effectiveness) ไม่น้อยกว่า 70%
- 5.1.49 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.2 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 5.2.1 อุปกรณ์ต้องมีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis หรือ Fixed Switch ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 6.4 Tbps (Terabit Per Second) และมี Forwarding Rate อยู่ในช่วง 2.4 Bpps (Billion Packet Per Second) ถึง 4.4 Bpps (Billion Packet Per Second)
- 5.2.2 อุปกรณ์ต้องมี Port 100 Gigabit Ethernet ชนิด QSFP หรือ QSFP28 จำนวนไม่น้อยกว่า 32 พอร์ต และทุกพอร์ต มีการทำงานในลักษณะ Non-Blocking หรือ Wire-Rate หรือ Wire-Speed โดยที่พอร์ต 100GE ทุกพอร์ตสามารถทำงานได้ทั้ง 100GE, 40GE พร้อมทั้งเสนอโมดูลแบบ QSFP หรือ QSFP+ 40GBASE-SR4 ที่มี connector type แบบ MPO หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 10 โมดูลพร้อมสาย fiber ที่มี connector type แบบ MPO-MPO หรือเทียบเท่าความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 10 เส้นที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่เสนอมาตามข้อ 5.3 ได้
- 5.2.3 อุปกรณ์ต้องมีค่า latency ระหว่าง port อยู่ในช่วง 450ns - 1µs
- 5.2.4 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ System Memory อย่างน้อย 8GB
- 5.2.5 อุปกรณ์ต้องรองรับจำนวน Mac Address ได้อย่างน้อย 136,000 Mac Addresses หรือมากกว่า
- 5.2.6 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ VLAN (Virtual Local Area Network) ตามมาตรฐาน IEEE802.1Q ได้ โดยต้องรองรับการทำ VLAN ได้อย่างน้อย 4000 VLANs โดยสามารถใช้งานได้จริงไม่น้อยกว่า 3967 VLAN หรือสามารถทำการแบ่ง network เป็น segment ได้
- 5.2.7 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Quality of Service (QoS) ตามมาตรฐาน IEEE802.1p, COS และ DSCP ได้เป็นอย่างน้อย และต้องมีจำนวน Queue อย่างน้อย 8 Queues ต่อพอร์ต
- 5.2.8 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ IPv4 Routing Protocol แบบ Static, IS-IS, OSPF และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย และต้องรองรับจำนวน IPv4 Route ได้อย่างน้อย 128,000 Routes หรือมากกว่า
- 5.2.9 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ IPv6 Routing Protocol แบบ Static, OSPFv3 และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย และต้องรองรับจำนวน IPv6 Route ได้อย่างน้อย 68,000 Routes หรือมากกว่า
- 5.2.10 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ jumbo frame ขนาด 9216 Byte ได้
- 5.2.11 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้ (Multi Chassis Link Aggregation - MLAG หรือ Virtual Port Channel - vPC หรือ Virtual Link Trunking (VLT) หรือเทียบเท่า)
- 5.2.12 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Multicast แบบ IGMPv2/v3, PIM-SM, PIM-SSM และ Anycast RP ได้
- 5.2.13 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Virtual Extensible LAN (VXLAN) ทั้ง Layer 2 (Bridging) และ Layer 3 (Routing) ได้เป็นอย่างน้อยหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.2.14 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron Modular Layer 2 (ML2) Plugin ได้ หากอุปกรณ์ไม่สามารถทำได้ ให้เสนอ software หรือ hardware ที่ทำงานร่วมกันมาด้วย โดย software หรือ hardware ที่เสนอต้องสามารถทำงานแบบ Active-Active หรือ Active-Standby ได้

ลงนามผู้จัดทำ

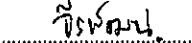
ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจีรพัฒน์ ศุภกนิษฐ์

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13/12/60

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

**EGA**

หน้า 5/17



- 5.2.15 อุปกรณ์ต้องสามารถส่ง Flow เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระบบได้ โดยรองรับการส่งแบบ sFlow หรือ NetFlow หรือ jFlow เป็นอย่างน้อย
- 5.2.16 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Configuration แบบ Automation ผ่านทาง API ได้
- 5.2.17 อุปกรณ์ต้องสนับสนุนระบบ Network Management ด้วยมาตรฐาน SNMPv2, SNMPv3, Syslog, Telnet และ SSHv2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.2.18 อุปกรณ์ต้องสนับสนุนการยืนยันตัวตนด้วย TACACS+ AAA และ Radius AAA ได้
- 5.2.19 อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทย 220V, 50Hz ได้
- 5.2.20 อุปกรณ์ต้องมีระบบ Redundant Power Supplies และ Redundant Fans และสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะที่อุปกรณ์ยังทำงานอยู่ (Hot-Swappable)
- 5.2.21 อุปกรณ์ต้องมีพัดลมระบายความร้อน โดยการดูดลมเย็นจากด้านหน้าของอุปกรณ์และนำความร้อนออกด้านหลังของอุปกรณ์ (front-to-back airflow)
- 5.2.22 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งใน Rack 19" พร้อมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในการติดตั้ง และต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.2.23 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐาน IEC, FCC, UL หรือ CE, ROHS เป็นอย่างน้อย
- 5.2.24 อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.3 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch) จำนวน 4 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 5.3.1 อุปกรณ์ต้องมีโครงสร้างเป็นลักษณะ Modular Chassis หรือ Fixed Switch ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 1.44 Tbps (Terabit Per Second) และมี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 1080 Mpps (Million Packet Per Second)
- 5.3.2 อุปกรณ์ต้องมี Port 40 Gigabit Ethernet ชนิด QSFP หรือ QSFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ตและทุกพอร์ตมีการทำงานในลักษณะ Non-Blocking หรือ Wire-Rate หรือ Wire-Speed พร้อมทั้งเสนอโมดูลแบบ QSFP หรือ QSFP+ 40GBASE-SR4 หรือดีกว่า ที่มี connector type แบบ MPO-MPO หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 4 โมดูลพร้อมสาย fiber ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร หรือเสนอโมดูลแบบ Twinax หรือ Direct Attach Cable (DAC) 40G/100G ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 4 โมดูลที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่เสนอมาตามข้อ 5.1 5.2 และข้อ 5.3 ได้
- 5.3.3 อุปกรณ์ต้องมี Port 10 Gigabit Ethernet ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต และทุกพอร์ตมีการทำงานในลักษณะ Non-Blocking หรือ Wire-Rate หรือ Wire-Speed พร้อมทั้งเสนอโมดูลแบบ SFP 10 GBASE-SR หรือเทียบเท่า ที่มี connector type แบบ LC โดยที่โมดูลรองรับระยะทางอย่างน้อย 100 เมตร จำนวนอย่างน้อย 48 โมดูลที่สามารถใช้งานร่วมกับสาย fiber ชนิด OM3 หรือ OM4 ได้
- 5.3.4 อุปกรณ์ต้องมีค่า latency ระหว่าง port อยู่ในช่วง 450ns - 1µs
- 5.3.5 อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ System Memory อย่างน้อย 4GB
- 5.3.6 อุปกรณ์ต้องรองรับจำนวน Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 160,000 Mac Address หรือมากกว่า
- 5.3.7 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ VLAN (Virtual Local Area Network) ตามมาตรฐาน IEEE802.1Q ได้ โดยต้องรองรับการทำ VLAN ได้อย่างน้อย 4000 VLANs โดยสามารถใช้งานได้จริงไม่น้อยกว่า 3967 VLAN หรือสามารถทำการแบ่ง network เป็น segment ได้
- 5.3.8 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Quality of Service (QoS) ตามมาตรฐาน IEEE802.1p ได้เป็นอย่างน้อย และต้องมีจำนวน Queue อย่างน้อย 8 Queues ต่อพอร์ต
- 5.3.9 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ IPv4 Routing Protocol แบบ Static, IS-IS, OSPF และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย และรองรับจำนวน IPv4 Route ได้สูงสุดอย่างน้อย 128,000 Routes
- 5.3.10 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ IPv6 Routing Protocol แบบ Static, OSPFv3 และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย และรองรับจำนวน IPv6 Route ได้สูงสุดอย่างน้อย 64,000 Routes
- 5.3.11 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ jumbo frame ขนาด 9216 Byte ได้

ลงนามผู้จัดทำ

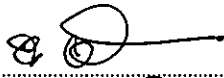
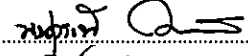
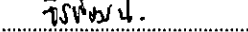
ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภกนิมันต์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม   
ลงนาม   
ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13, 12, 65.

- 5.3.12 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้ไม่น้อยกว่า 64 Groups โดยที่ Group เดียวกันสามารถเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) และเครื่องแม่ข่าย (Server) ได้ (Multi Chassis Link Aggregation - MLAG หรือ Virtual Port Channel - vPC หรือ Virtual Link Trunking (VLT) หรือเทียบเท่า)
- 5.3.13 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Multicast แบบ IGMPv2/v3, PIM-SM, PIM-SSM และ Anycast RP ได้
- 5.3.14 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Virtual Extensible LAN (VXLAN) ทั้ง Layer 2 (Bridging) และ Layer 3 (Routing) ได้เป็นอย่างน้อยหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.3.15 อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron Modular Layer 2 (ML2) Plugin ได้ หากอุปกรณ์ไม่สามารถทำได้ ให้เสนอ software หรือ hardware ที่ทำงานร่วมกันมาด้วย โดย software หรือ hardware ที่เสนอต้องสามารถทำงานแบบ Active-Active หรือ Active-Standby ได้
- 5.3.16 อุปกรณ์ต้องสามารถส่ง Flow เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระบบได้ โดยรองรับการส่งแบบ sFlow หรือ NetFlow หรือ jFlow เป็นอย่างน้อย
- 5.3.17 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Configuration แบบ Automation ผ่านทาง API ได้
- 5.3.18 อุปกรณ์ต้องสนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMPv2, SNMPv3, Syslog, Telnet และ SSHv2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.3.19 อุปกรณ์ต้องสนับสนุนการยืนยันตัวตนด้วย TACACS+ AAA และ Radius AAA ได้
- 5.3.20 อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทย 220V, 50Hz ได้
- 5.3.21 อุปกรณ์ต้องมีระบบ Redundant Power Supplies และ Redundant Fans และสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะที่อุปกรณ์ยังทำงานอยู่ (Hot-Swappable)
- 5.3.22 อุปกรณ์ต้องมีพัดลมระบายความร้อน โดยการดูดลมเย็นจากด้านหน้าของอุปกรณ์และนำความร้อนออกด้านหลังของอุปกรณ์ (front-to-back airflow)
- 5.3.23 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งใน Rack 19" พร้อมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในการติดตั้ง และต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.3.24 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐาน IEC, FCC, UL หรือ CE, ROHS เป็นอย่างน้อย
- 5.3.25 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.4 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Out of Band Switch) พร้อมซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network Operation System) ที่สามารถทำงานร่วมกันได้ จำนวน 3 โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - 5.4.1 มี Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 128 Gbps
  - 5.4.2 มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 191 Mpps
  - 5.4.3 สนับสนุนจำนวน IPv4 routing แบบ unicast ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 96,000 รายการ และแบบ multicast ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 48,000 รายการ
  - 5.4.4 สนับสนุนจำนวน IPv6 routing แบบ unicast ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 48,000 รายการ และแบบ multicast ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24,000 รายการ
  - 5.4.5 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000BaseT (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต
  - 5.4.6 มีพอร์ต management แบบ 100/1000Base (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
  - 5.4.7 มีพอร์ต 10Gigabit Ethernet แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อมเสนอโมดูลแบบ SFP 10GBASE-SR หรือเทียบเท่า ที่มี connector type แบบ LC โดยที่โมดูลรองรับระยะทางอย่างน้อย 100 เมตร จำนวนอย่างน้อย 2 โมดูลที่สามารถใช้งานร่วมกับสาย fiber ชนิด OM3 หรือ OM4 ได้
  - 5.4.8 มีพอร์ต 20Gigabit Ethernet แบบ QSFP+ เพื่อทำเป็น stacking port
  - 5.4.9 สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 96,000 Addresses
  - 5.4.10 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ SDRAM ไม่น้อยกว่า 2 GB
  - 5.4.11 มี SPI Flash ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงศ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม .....  
 ลงนาม .....  
 ลงนาม .....

ครั้งที่ 2

วันที่ 13/12/60

- 5.4.12 มี NAND Flash ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 5.4.13 สนับสนุนการทำงานแบบ Jumbo Frame ไม่น้อยกว่า 12 KB
  - 5.4.14 สนับสนุนการทำ switching และ forwarding แบบ full line-rate ทั้ง Layer 2 และ Layer 3
  - 5.4.15 สนับสนุนการทำ pre-loaded ด้วย Open Network Install Environment (ONIE) เพื่อติดตั้ง Network Operation System (NOS) ที่เป็นทั้งแบบเปิด (open source) และเชิงพาณิชย์ (commercial)
  - 5.4.16 อุปกรณ์ต้องสามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ (Network Operation System) ตามซอฟต์แวร์ที่เสนอมาให้ข้อ 5.5 ได้
  - 5.4.17 มี Console Port แบบ Micro USB ไว้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์เพื่อกำหนดค่าการทำงานและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ได้
  - 5.4.18 มีระบบการจ่ายไฟฟ้าแบบ Redundant Power Supply ชนิด Hot Swappable ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 5.4.19 อุปกรณ์ต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" พร้อมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในการติดตั้ง และต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
  - 5.4.20 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
  - 5.4.21 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย CE, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
  - 5.4.22 อุปกรณ์ต้องมีพัดลมระบายความร้อนจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว ซึ่งทำงานโดยการดูดลมเย็นจากด้านหน้าของอุปกรณ์และนำความร้อนออกด้านหลังของอุปกรณ์ (port-to-power airflow)
  - 5.4.23 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 5.5 ซอฟต์แวร์ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Network Operation System) มีความต้องการทั่วไป
- 5.5.1 ซอฟต์แวร์ที่เสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่เสนอมารายข้อ 5.4 ได้
  - 5.5.2 รองรับพอร์ต UTP (RJ-45) ต้องสนับสนุนการทำ Auto-MDIX และ TDR (Time Domain Reflectometer) ได้
  - 5.5.3 สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE802.1q
  - 5.5.4 สนับสนุนการทำ jumbo frame ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 9,216 ไบต์
  - 5.5.5 สนับสนุนการทำ spanning tree ตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w และ IEEE802.1s
  - 5.5.6 สนับสนุนการทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad ได้ โดยสามารถทำได้ทั้งหมด 48 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้สูงสุดไม่เกินจำนวน 8 พอร์ต
  - 5.5.7 สนับสนุนการทำ Multi-chassis Link Aggregation (MLAG) หรือเทียบเท่า และ MLAG ด้วย spanning tree
  - 5.5.8 สนับสนุนการใช้งาน Multicast แบบ IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3 PIM-SM, PIM-SSM
  - 5.5.9 สนับสนุนการทำ Port Mirror โดยสามารถ Mirror Traffic ได้มากกว่า 2 พอร์ต พร้อม ๆ กันได้
  - 5.5.10 สนับสนุนการทำ Network Access Control แบบ Port-base ด้วยมาตรฐาน IEEE802.1x ได้
  - 5.5.11 สนับสนุนการกรอกข้อมูลด้วย Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4 ได้
  - 5.5.12 สนับสนุนการทำ layer 3 routing protocol แบบ Equal-Cost Multi-Path (ECMP) ได้สูงสุด 32 เส้นทางออก (next-hop)
  - 5.5.13 สนับสนุนการทำ dynamic routing IPv4 ทั้งแบบ Static, RIPv2, OSPFv2, BGP และ MP-BGP
  - 5.5.14 สนับสนุนการทำ dynamic routing IPv6 ทั้งแบบ Static, RIPng, OSPFv3 และ BGP
  - 5.5.15 สนับสนุนการทำ VXLAN Tunnel Endpoint (VTEP) ด้วย MLAG ได้
  - 5.5.16 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ (Quality of service) แบบ IEEE802.1p, DSCP-based CoS และ Policy-based DiffServ ได้
  - 5.5.18 สนับสนุนป้องกันการโจมตีหรือถูกรุกด้วย Broadcast, unicast, and multicast Storm ได้
  - 5.5.19 สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SSH, NTP, SNMPv1 และ SNMPv2 ได้
  - 5.5.20 สนับสนุนการยืนยันตัวตนด้วย TACACS+ AAA และ Radius AAA ได้

ลงนามผู้จัดทำ


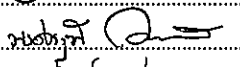

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภกนิมันต์

สำนักงานรัฐบาหลีอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม   
 ลงนาม   
 ลงนาม 

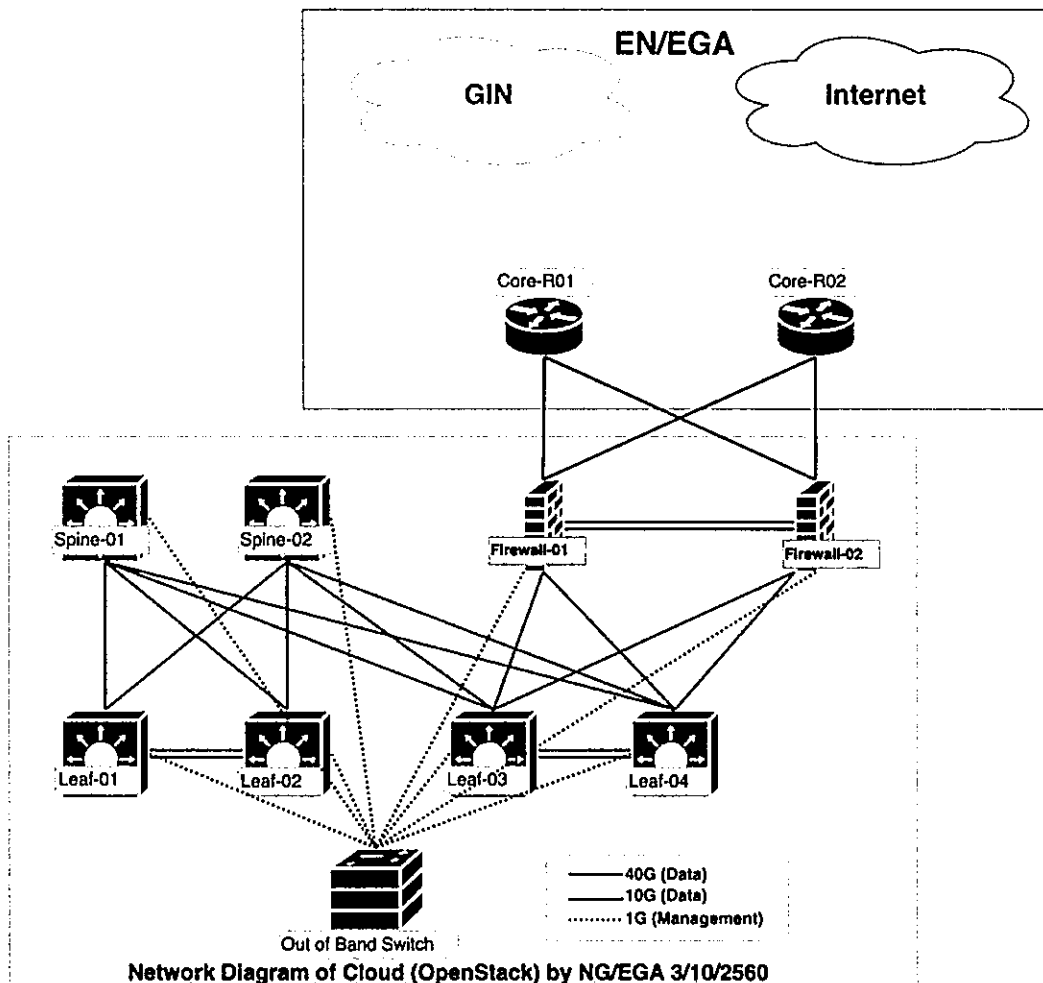
ครั้งที่ 2

วันที่ 13/12/6๕

- 5.5.21 สนับสนุนการทำงานแบบ OpenFlow หรือ CrossFlow โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - 5.5.21.1 OpenFlow ต้องทำงานอยู่บน Open-vSwitch (OVS) version 2.3 หรือดีกว่า
  - 5.5.21.2 สนับสนุนการทำ TCAM Flow Optimization ได้
  - 5.5.21.3 สนับสนุนการทำงานร่วมกับ OpenDaylight หรือ ONOS หรือ RYU ได้
  - 5.5.21.4 สนับสนุนการทำ OpenFlow encapsulation แบบ L2oGRE หรือ L3oGRE หรือ NVGRE หรือ PBB หรือ VXLAN ได้ โดยขึ้นอยู่กับ ASIC Chip ของ Hardware ที่ใช้
  - 5.5.21.5 สนับสนุนการทำ Table Type Patterns (TTP) เพื่อรองรับการใช้งานแบบ Unicast และ Multicast pipeline ได้
  - 5.5.21.6 สนับสนุนการทำ User-defined-flows (UDF) ทั้ง Layer 2, Layer 3 และ Layer 4 ได้
- 5.5.22 สนับสนุนการทำ Zero Touch Provisioning ด้วยการสั่งจาก scripting ได้
- 5.5.23 สนับสนุนการทำ command line ด้วย script และ APIs จากภายนอกได้
- 5.5.24 สนับสนุนการทำ Configuration Management ด้วย Ansible, Chef หรือ Puppet ได้

6. การติดตั้งและทดสอบระบบ

- 6.1 ผู้ขายต้องดำเนินการศึกษา สํารวจ จุดและสถานที่ติดตั้ง ร่วมกับทางสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) และเสนอแผนในการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ
- 6.2 ผู้ขายต้องทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ตั้งแต่ข้อ 5.1 - 5.4 เข้าด้วยกัน โดยมีผังการเชื่อมต่อ (Network Diagram) ดังนี้



ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

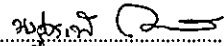
กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

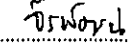
กรรมการ นายจีรพัฒน์ ศุภอนันต์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13, 12, 62

- 6.3 ผู้ขายต้องสนับสนุนความรู้ระดับสูงให้แก่ผู้ซื้อเพื่อใช้ในการกำหนดค่า (Configuration) ให้กับอุปกรณ์ตั้งแต่ข้อ 5.1 - 5.4 ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.4 ผู้ขายต้องทดสอบการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ในข้อ 5.1 - 5.3 ร่วมกับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) พร้อมรายงานสรุปผลการทดสอบ โดยมีรูปแบบการทดสอบดังนี้
- 6.4.1 ทดสอบการทำงาน VXLAN (Virtual Extensible Local Area Network) แบบ MP-BGP EVPN หรือเทียบเท่าบนอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch)
- 6.4.2 ทดสอบการทำงานแบบ MLAG (Multi Chassis) หรือเทียบเท่าที่ทำงานร่วมกับข้อ 6.4.1.
- 6.4.3 ทดสอบการทำงานแบบ Layer 2 เพื่อใช้งาน interface แบบ Trunk mode และ Access Mode ร่วมกับข้อ 6.4.1 และ 6.4.2 หรือเทียบเท่า
- 6.4.4 ทดสอบการทำงานแบบ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ที่ทำงานร่วมกับข้อ 6.4.1 6.4.2. และ 6.4.3 หรือเทียบเท่า
- 6.4.5 ทดสอบการทำงานแบบ Layer 3 ที่เป็น Static route และ Dynamic route แบบ OSPF และ BGP ร่วมกับข้อ 6.4.1 6.4.2 6.4.3 และ 6.4.4 หรือเทียบเท่า
- 6.5 ผู้ขายต้องทำ User Acceptance Testing (UAT) ตามข้อ 6.4 และเสนอให้กับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)
- 6.6 ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้ขายจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว
- 6.7 ในระหว่างที่ทำการทดสอบระบบ หากอุปกรณ์ใดของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ และส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบนั้น เกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)
- 6.8 ผู้ขายต้องจัดอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ ตามที่ตกลงกับผู้ซื้อ สำหรับผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 6 ท่าน ท่านละไม่น้อยกว่า 3 - 5 วัน ในสถาบันที่มีความน่าเชื่อถือภายในประเทศ ทั้งนี้หากสถาบันฝึกอบรมกำหนดระยะเวลาฝึกอบรมภายหลังจากที่สัญญาสิ้นสุดลงแล้ว ผู้ขายต้องดำเนินการจอง พร้อมชำระค่าเข้าอบรมและดำเนินการจัดส่งเอกสารหลักฐานการจองดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อเพื่อดำเนินการส่งเจ้าหน้าที่เพื่อเข้ารับการอบรมต่อไป โดยมีเนื้อหาประกอบไปด้วย การติดตั้ง การบำรุงรักษา การแก้ไขปัญหา ดังนี้
- 6.8.1 การฝึกอบรมสำหรับอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย (Next-Generation Firewall) ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน
- 6.8.2 การฝึกอบรมสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch) ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน
- 6.8.3 การฝึกอบรมสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Out of Band Switch) ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน
7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา
- 7.1 การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100 และพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนดดังนี้
- 7.1.1 ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 30

ลงนามผู้จัดทำ


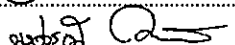
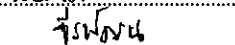
ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ตุกอนันต์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม   
ลงนาม   
ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13, 12, 60

7.1.2 คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 70 โดยพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 : ด้านคุณภาพของอุปกรณ์และการใช้งาน

1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch) 60 คะแนน

Feature/Function of OpenStack Neutron Modular Layer 2 (ML2) Plugin	Score
อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Newton Release หรือใหม่กว่าได้เป็นอย่างดี	5
อุปกรณ์สามารถทำการสร้างและลบ Layer 2 แบบอัตโนมัติ (automatic L2 provisioning) ได้ โดยการทำงานผ่านหน้าบริหารจัดการของ OpenStack (Cloud Management OpenStack) เพื่อกำหนดค่า VLAN ลงบนพอร์ตของอุปกรณ์ได้โดยอัตโนมัติ	10
อุปกรณ์สามารถทำ VXLAN (Hardware Virtual Tunnel End Point) ร่วมกับ OpenStack Neutron Server โดยทำการผูก VLAN (Layer 2) กับ VXLAN VNI (Virtual Network Identifier) แบบอัตโนมัติบนอุปกรณ์ได้	10
อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron ในส่วนของ Distributed Virtual Router (DVR) ได้ โดยอุปกรณ์สามารถติดตามการกำหนดค่าของ DVR และกำหนดค่าที่ต้องการของ DVR ลงบนพอร์ตของอุปกรณ์ได้โดยอัตโนมัติ	10
อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron ด้วยการทำงานแบบ ML2 Hierarchical Port Binding ได้	10
อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron และ OpenStack Ironic เพื่อทำ Bare Metal Provisioning ได้ โดยสามารถกำหนดเครือข่าย (Network) และกำหนดค่าความปลอดภัยด้วย ACL (Access Control List) ให้กับเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณได้	10
อุปกรณ์สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับ SDN (Software Define Network) Controller ที่ทำงานแบบ OVSDB-Base (Open vSwitch Database) ได้	5

ส่วนที่ 2 ด้านบริการหลังการขายของอุปกรณ์ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10 ประกอบด้วย

1) ด้านบริการอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next-Generation Firewall)

Certificate of Product	Score
ผู้เสนอราคามีบุคลากรที่ได้รับ certification engineer จากเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 2 คน	5

2) ด้านบริการอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch)

Certificate of Product	Score
ผู้เสนอราคามีบุคลากรที่ certification engineer จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือเกี่ยวกับ Routing and Switch (Data Center) อย่างน้อย 2 คน	5

7.2 สรอ. จะพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ผ่านมาการพิจารณาตามคุณสมบัติขั้นต่ำ และเป็นผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ลงนาม .....

ครั้งที่ 2

วันที่ 13 / 12 / 60

## 8. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ผู้ขายต้องดำเนินงานโครงการจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐ ผ่านเครือข่าย GIN ภายใน 90 วัน (รวมวันหยุดราชการ) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 9. การส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานทั้งหมด 2 งวด ดังนี้

**ครั้งที่ 1:** ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ต้องดำเนินการและส่งมอบ ดังนี้

- ผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอมาทั้งหมดในโครงการ ตามข้อ 5.1-5.4 ให้ครบถ้วน
- ผู้ขายส่งเอกสารรายงานส่งมอบงานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมดในโครงการ แก่คณะกรรมการตรวจรับงานที่แต่งตั้งโดย สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) โดยมีรายละเอียด ดังนี้
  - รายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ
  - ยี่ห้อของอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ
  - รุ่นของอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ
  - รหัสสินค้า (Serial Number) ของอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ
  - จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ
  - น้ำหนักของอุปกรณ์แต่ละตัวทั้งหมดของโครงการ
  - ซอฟต์แวร์และลิขสิทธิ์ (Licensed) ของอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ

**ครั้งที่ 2:** ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ต้องดำเนินการและส่งมอบ ดังนี้

- ผู้ขายส่งเอกสารรายงานการติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอมาทั้งหมดในโครงการ ตามข้อ 5.1 - 5.4 แก่คณะกรรมการตรวจรับงานที่แต่งตั้งโดย สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - รายละเอียดการเชื่อมต่อ (interface) ระหว่างอุปกรณ์ (Network Diagram)
  - รายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ (Rack Diagram)
- ผู้ขายส่งเอกสารรายงาน ตามข้อ 6.1- 6.5 แก่คณะกรรมการตรวจรับงานที่แต่งตั้งโดย สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

## 10. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อเป็นเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้น 21,500,000 บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

## 11. เงื่อนไขการชำระเงิน

11.1 ผู้ซื้อตกลงจ่ายค่าสินค้าให้แก่ผู้ขายเป็นเช็คขีดคร่อม หรือการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ซื้อจะหักภาษี ค่าธรรมเนียมธนาคาร และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมูลค่าของค่าสินค้า

11.2 ผู้ซื้อจะแบ่งชำระเงินของโครงการจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐ ผ่านเครือข่าย GIN ออกเป็นจำนวน 2 งวด ดังนี้

11.2.1 งวดที่ 1 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 70 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามเงื่อนไขการส่งมอบครั้งที่ 1 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

ลงนามผู้จัดทำ


ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงศ์ระพี นาคมณี

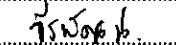
กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13 / 12 / 60

11.2.2 งวดที่ 2 : ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามเงื่อนไขการส่งมอบครั้งที่ 2 ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้องทุกรายการ และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

## 12. เงื่อนไขการปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ หรือไม่สามารถส่งมอบงานตามที่กำหนดไว้ในแต่ละงวด ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ สรอ. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าสัญญา นับถัดจากวันที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนดไว้จนถึงวันที่ผู้ขายดำเนินการเรียบร้อยแล้ว หรือไม่สามารถส่งมอบงานตามที่กำหนดไว้ในแต่ละงวด โดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม

## 13. การรับประกันผลงานและการบำรุงรักษา

การให้บริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก่ใช้ระบบงานภายใต้โครงการนี้ ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบงานให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตั้งแต่ติดตั้งตลอดระยะเวลาที่รับประกัน โดยระยะเวลาที่รับประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างทำการตรวจรับงานทั้งโครงการแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายในเงื่อนไข ดังนี้

13.1 มีการรับประกันฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในโครงการเป็นระยะเวลา 3 ปี โดยให้นับเวลาตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

13.2 เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง ผู้ซื้อสามารถโทรแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ขาย (แล้วแต่กรณี) โดยช่องทางดังต่อไปนี้

- ติดต่อผ่าน E-Mail
- ติดต่อผ่านโทรศัพท์สายด่วน (Hotline/Helpdesk/Call Center)
- ติดต่อผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

13.3 เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง ผู้ขายต้องทำการแก้ไขปัญหาตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้


ระดับ	คำอธิบายเบื้องต้น	ระยะเวลาการตอบสนอง	รายงานความคืบหน้า	ระยะเวลาแก้ไขปัญหา
1	<b>Emergency</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ทำงานล้มเหลว หรือ crashes</li> <li>• ระบบหยุดให้บริการส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้าง</li> <li>• ความสามารถในการให้บริการหรือประสิทธิภาพของอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ</li> </ul>	25 นาที	ทุก 30 นาที	4 ชั่วโมง
2	<b>Critical</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบสามารถให้บริการ แต่มีอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์บางตัวได้รับความเสียหายหรือไม่สามารถใช้งานได้</li> <li>• ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ลดลงหรือช้าลง</li> </ul>	45 นาที	ทุก 4 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง


ลงนามผู้จัดทำ

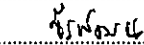
ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13/12/๒๐

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

**EGA**

หน้า 13/17



ระดับ	คำอธิบายเบื้องต้น	ระยะเวลาการตอบสนอง	รายงานความคืบหน้า	ระยะเวลาแก้ไขปัญหา
	• ปัญหาเกี่ยวกับการติดตั้งหรืออัปเดต Firmware ของอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์			
3	<u>Serious</u> • ปัญหาที่ไม่สามารถใช้งานได้ อย่างสะดวก แต่อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ ยังคงให้บริการได้เป็นปกติ	1 ชั่วโมง	ทุก 1 วันทำงาน	7 วัน
4	<u>Minor</u> • ปัญหาทั่วไป หรือการปรึกษาทั่วไป • ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อวงแคบ	2 ชั่วโมง	ทุก 1 สัปดาห์	15 วัน

- 13.4 คุณสมบัติของอะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้ในการเปลี่ยนหรือทดแทนชั่วคราว
- กรณีเปลี่ยนอุปกรณ์ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุกกรณี และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี
  - กรณีอุปกรณ์ทดแทนชั่วคราว อุปกรณ์ที่นำมาทดแทนเพื่อใช้งานชั่วคราว ต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุกกรณี และระบบสามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาใดๆ
- 13.5 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใดๆ ผู้ขายต้องส่งรายงานให้ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ทุกครั้ง ภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุถึงวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบ/แก้ไข ผู้ขายจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ทราบเป็นระยะ ทุกๆ 1 วันจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- 13.6 ด้านฮาร์ดแวร์ที่เสนอทุกชิ้นให้รวมการรับประกันซ่อม/เปลี่ยน/Upgrade Firmware หรือ ซอฟต์แวร์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดจนถึงสิ้นสุดสัญญา
- 13.7 ด้านซอฟต์แวร์ที่เสนอให้รวมการ Upgrade/Patch โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมตลอดจนถึงสิ้นสุดสัญญา

#### 14. ข้อสงวนสิทธิ์

- 14.1 ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะลงนามในสัญญาจ้างต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วเท่านั้น และขอสงวนสิทธิ์จัดทำสัญญาตามงบประมาณที่ได้รับ
- 14.2 ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) (ถ้ามี)
- 14.3 ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ทำการจัดซื้อ หรือยกเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านงบประมาณ
- 14.4 ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ หากพบในภายหลังว่า ผู้เสนอราคาคิดตามเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้เสนอราคา
- 14.5 ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใด และจะดำเนินการเพิ่มรายชื่อผู้ขายในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน โดยผู้ขายจะไม่เรียกร้องสิทธิรวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ยกเว้นการไม่สามารถดำเนินการได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากข้อจำกัดของ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

ลงนามผู้จัดทำ

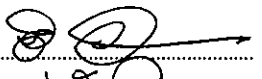
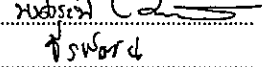

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม   
ลงนาม นพรัตน์   
ลงนาม ปรพธด 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13, 12, 60

- 14.6 ข้อความหรือรายละเอียดของข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เสนอราคาที่เสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) เป็นที่สิ้นสุด
- 14.7 ผู้ซื้อตรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างโดยไม่ต้องพิจารณาเลยก็ได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) เป็นสำคัญ ผู้เสนอราคาจะร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) จะพิจารณายกเลิกการจัดซื้อจัดจ้าง และลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ที่จ้างงาน หากมีเหตุอันเชื่อได้ว่าการเข้าเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

15. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น


สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ โดยให้เป็นลายลักษณ์อักษรและต้องเปิดเผยตัว ได้ที่ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ชั้น 17 เลขที่ 108 ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0 2612 6000 โทรสาร 0 2612 6012 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [cmp@ega.or.th](mailto:cmp@ega.or.th)


ลงนามผู้จัดทำ

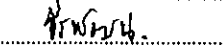
ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์

กรรมการ นายพงศ์ระพี นาคมณี

กรรมการ นายจีรพัฒน์ ศุภอภิรัตน์

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13 / 12 60

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

โครงการจัดหาอุปกรณ์เครือข่าย เพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน รองรับระบบบริการกลางภาครัฐ ผ่านเครือข่าย GIN

ชื่อกรรมการผู้ให้คะแนน ..... วันที่ .....

ชื่อผู้เสนอราคา .....

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐ (น้ำหนัก : ร้อยละ 70)			
1.1. ด้านคุณภาพของอุปกรณ์และการใช้งาน (60 คะแนน )			
อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch)			
1.1.1 อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Newton Release หรือใหม่กว่า ได้เป็นอย่างน้อย (5 คะแนน)	5		
1.1.2 อุปกรณ์สามารถทำการสร้างและลบ Layer 2 แบบอัตโนมัติ (automatic L2 provisioning) ได้ โดยการทำงานผ่านหน้าบริหารจัดการของ OpenStack (Cloud Management OpenStack) เพื่อกำหนดค่า VLAN ลงบนพอร์ตของอุปกรณ์ได้โดยอัตโนมัติ (10 คะแนน)	10		
1.1.3 อุปกรณ์สามารถทำ VXLAN ร่วมกับ OpenStack Neutron (Hardware Virtual Tunnel End Point) โดยทำการผูก VLAN (Layer 2) กับ VXLAN VNI (Virtual Network Identifier) แบบอัตโนมัติบนอุปกรณ์ได้ (10 คะแนน)	10		
1.1.4 อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron ในส่วนของ Distributed Virtual Router (DVR) ได้ โดยอุปกรณ์สามารถติดตามการกำหนดค่าของ DVR และกำหนดค่าที่ต้องการของ DVR ลงบนพอร์ตของอุปกรณ์ได้โดยอัตโนมัติ (5 คะแนน)	10		
1.1.5 อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron ด้วยการทำงานแบบ ML2 Hierarchical Port Binding ได้ (5 คะแนน)	10		
1.1.6 อุปกรณ์สามารถทำงานร่วมกับ OpenStack Neutron และ OpenStack Ironic เพื่อทำ Bare Metal Provisioning ได้ โดยสามารถกำหนดเครือข่าย (Network) และกำหนดค่าความปลอดภัยด้วย ACL (Access Control List) ให้กับเครื่องแม่ข่าย (Server) ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณได้ (10 คะแนน)	10		
1.1.7 อุปกรณ์สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับ SDN (Software Define Network) Controller ที่ทำงานแบบ OVSD-Base (Open vSwitch Database) ได้ (5 คะแนน)	5		

ลงนามผู้จัดทำ


ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์


กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

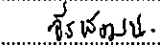
กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภกนิษฐ์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 13/12/65.

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
<b>1.2 ด้านบริการหลังการขายของอุปกรณ์ (10 คะแนน)</b>			
<b>ด้านบริการอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next-Generation Firewall)</b>			
1.2.1 ผู้เสนอราคามีบุคลากรที่ได้รับ certification engineer จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในระดับอาชีพ (Professional) หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 2 คน (5 คะแนน)	5		
<b>ด้านบริการอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Spine Switch) และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Leaf Switch)</b>			
1.2.2 ผู้เสนอราคามีบุคลากรที่ได้รับ certification engineer จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในระดับอาชีพ (Professional) หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 2 คน (5 คะแนน)	5		
<b>2. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price)</b>			
จำนวนจากระบบของ e-GP (30 คะแนน)	30		
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			

ลงนามผู้จัดทำ

ประธานกรรมการ นายอดิศักดิ์ ศรีนครินทร์


กรรมการ นายพงษ์ระพี นาคมณี

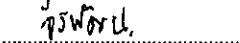
กรรมการ นายจิรพัฒน์ ศุภกนิมันต์

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.)

โทรศัพท์ 0 2612 6000

ลงนาม 

ลงนาม 

ลงนาม 

ครั้งที่ 2

วันที่ 18, 12, 60.