



ประกาศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
เรื่อง การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ มีความประสงค์จะประกวดราคา จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

๑. ระบบเครือข่ายไร้สาย ๑ ระบบ

๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๓๐ KVA ๑ เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๕. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๖. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง

๗. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นเอกสารประกวดราคาจัดซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๑.๐๐ น. ณ ห้อง ๔๒๒ ชั้น ๔ อาคาร ๔ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และจะแจ้งผลการคัดเลือกเบื้องต้นให้ผู้เสนอราคาแต่ละรายทราบทางไปรษณีย์ตอบรับ

กำหนดวันเสนอราคาในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๕๘

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารประกวดราคาจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่ฝ่ายพัสดุและ
อาคารสถานที่ สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ถึงวันที่ ๒
มีนาคม ๒๕๕๘ หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๒๕๔๖-๗๖๐๐ ต่อ ๒๔๑๗-๒๔๑๘,
๒๔๒๓ ในวันและเวลาราชการ หรือตรวจสอบข้อมูลทางเว็บไซต์ที่ www.oaep.go.th โดยตรงหรือผ่าน
www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

อ.ฉก. วงศ์แสงจันทร์

(นางสาวอัจฉรา วงศ์แสงจันทร์)
เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๗/๒๕๕๘
การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ
ตามประกาศ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “สำนักงาน” มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

๑. ระบบเครือข่ายไร้สาย ๑ ระบบ
๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๓๐ KVA ๑ เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ ชุด
- ๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันซอง
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๖ ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง

๒.๗ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

/(๔) สำเนา.....

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) ตารางการเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดขอบเขตงาน ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ ของสำนักงาน และคุณสมบัติครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๒ รายการ ของผู้ประสงค์ที่จะเสนอราคาต้องการนำเสนอ

(๓) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) จำนวน ๓ ชุด

(๔) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๕) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕

(๖) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ รายการ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้สำนักงาน จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเสนอราคาทั้ง ๒ รายการและต้องยื่นเสนอราคาครบทั้ง ๒ รายการ

๔.๖ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

/๔.๗ ผู้ประสงค์.....

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จําหน้าของถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ ๘/๒๕๕๘” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๑.๐๐ น. ณ ห้อง ๔๒๒ ชั้น ๔ อาคาร ๔ ฝ่ายพัสดุและอาคารสถานที่ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา แต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และกรม* จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

/คณะกรรมการ.....

คณะกรรมการประกวดราคาสวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคา เพื่อให้การประกวดราคา เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่

รายการที่ ๑ ระบบเครือข่ายไร้สาย ๑ ระบบ เป็นเงิน ๙,๑๔๗,๐๐๐.- บาท

รายการที่ ๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๓๐ KVA ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.- บาท

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้วจะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคา ที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) แต่ละรายการ ดังต่อไปนี้

รายการที่ ๑ ระบบเครือข่ายไร้สาย ๑ ระบบ ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๑๘,๐๐๐.- บาท จากราคา สูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

รายการที่ ๒ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๓๐ KVA ๑ เครื่อง ไม่น้อยกว่าครึ่งละ ๑,๒๐๐.- บาท จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาก่อนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคา เสร็จสิ้นแล้ว จะต้อง ยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการ ให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ในวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๔๕ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำ การทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

๕. หลักประกันของ

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองเอกสารทางด้านเทคนิค จำนวน ๔๘๗,๓๕๐.- บาท (สี่แสนแปดหมื่นเจ็ดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกัน ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็ควoucherการสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือ ก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินด้วยราคาต่อรายการ

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเท่านั้น

๖.๓ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้เสนอราคา ชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้อง กับผู้เสนอราคาได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคาก่อให้เกิดการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่จะกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ สำนักงานมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานอาจจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับสำนักงานที่รวมกันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับสำนักงานเจ้าของงบประมาณแต่ละสำนักงานโดยตรงกับสำนักงาน ภายใน ๑๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่าย ให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือ ก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่คู่สัญญา พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี.....เดือนนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๔ ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้เสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ.....ของราคาส่งของที่เสนอขาย แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๕ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ ให้แก่สำนักงานก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๕๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินจากงบประมาณประจำปี ๒๕๕๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนดผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทยแล้วจะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อสำนักงานแล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคา มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วม เสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๘ (๓) (๔) และ (๕) มิฉะนั้นสำนักงานจะริบหลักประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรม เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันของ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

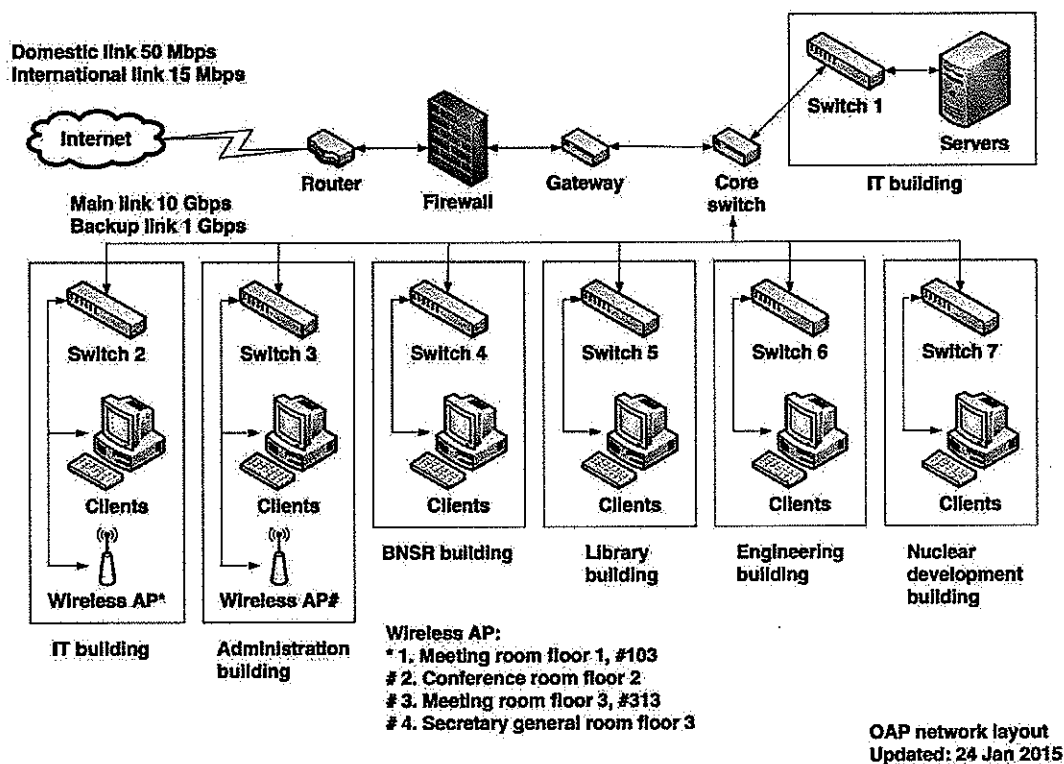
๑๑.๕ สำนักงานมีสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



- ข้อกำหนดขอบเขตงาน**
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 2 รายการ คือ
1. ระบบเครือข่ายไร้สาย 1 ระบบ
 2. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 30 KVA 1 เครื่อง

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีเครือข่าย ไฟเบอร์ออฟติกเชื่อมต่อระหว่าง 6 อาคารภายในบริเวณสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประกอบด้วย ระบบไฟเบอร์ออฟติก จำนวนสองเส้นมี ความเร็วขนาด 10 Gbps เป็นเส้นหลัก และความเร็วขนาด 1 Gbps เป็นเส้นสำรอง นอกจากนี้ สำนักงานยังมีเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ตามสถานที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ ห้องประชุมชั้น 3 อาคาร 1 ห้องประชุมใหญ่ชั้น 2 อาคาร 1 ห้องประชุมชั้น 1 อาคาร 4 และห้องเลขานุการสำนักปรมาณูเพื่อสันติ ชั้น 3 อาคาร 1 เป็นต้นตามแผนภาพดังต่อไปนี้



ระบบเครือข่ายในปัจจุบัน ใช้สำหรับการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อค้นคว้า เผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีทางด้านนิวเคลียร์ของ ปส. แก่บุคคลภายในและบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อราชการ หรือเข้าร่วมประชุม ณ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ได้อย่างรวดเร็ว ทัวถึงและมีประสิทธิภาพ

ระบบเครือข่ายในปัจจุบัน ถูกใช้งานมานานอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายบางส่วนเสื่อมสภาพ ไม่รองรับการให้บริการอินเทอร์เน็ต ตามมาตรฐาน IPv6 ระบบเครือข่ายไร้สายไม่เพียงพอและยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ในภายในอาคารของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

พงศ์พร ชื่นดีวงศ์

เพื่อให้การกำกับดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านนิวเคลียร์และรังสีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นตามมาตรฐาน IPv6 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จึงมีโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการกำกับดูแลความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์ และรังสี ภายใต้งบประมาณปี พ.ศ. 2558 ขึ้น

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความประสงค์ใน การจ้างเหมาเพื่อการดำเนินการโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการจัดซื้อครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ 2 รายการ ภายใต้งบประมาณ ปี พ.ศ. 2558 ประกอบด้วย

1. ระบบเครือข่ายไร้สาย จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย อุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สาย พร้อมการติดตั้งระบบนี้ให้สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ โทรศัพท์มือถือ 1 เครื่อง คอมพิวเตอร์พกพา 1 เครื่อง เครื่องพิมพ์แบบมัลติฟังก์ชัน 1 เครื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) และการย้ายระบบงานขึ้นระบบ Cloud
2. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 30 KVA จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์

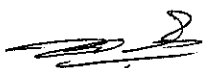
2.1. เพื่อการดำเนินการปรับปรุง และพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประจำปีงบประมาณ 2558 ที่รองรับมาตรฐาน IPv6

2.2. เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ภายใน ปส. มีระบบสารสนเทศที่สามารถค้นคว้า เผยแพร่ ข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีทางด้านนิวเคลียร์ของ ปส. แก่บุคคลภายในและบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อราชการ หรือเข้าร่วมประชุม ณ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งถึงและมีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อให้ได้ประสบการณ์ในการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายที่ดี มีคุณภาพสัญญาณที่สามารถใช้งานได้จากทุกอาคารของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้เป็นอย่างดี

3. เป้าหมาย

- 3.1. มีระบบเครือข่ายไร้สายที่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ครอบคลุม และมีความเสถียรในการใช้งานจากทุกพื้นที่ภายในอาคารของสำนักงานฯ
- 3.2. อุปกรณ์ที่เข้าใช้งานเครือข่ายไร้สาย (Access Device) เช่น Computer, Notebook, Tablet, Phone ที่อยู่ภายในอาคารของสำนักงานฯ ต้องได้รับสัญญาณจากเครือข่ายไร้สาย (Received Power Strength) ไม่ต่ำกว่า -80 dBm และมีความเร็ว (Throughput) ในการส่งผ่านข้อมูลภายในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (Access Device to Core Switch) ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps
- 3.3. ระบบเครือข่ายไร้สายสามารถให้บริการแก่ทั้งบุคลากรภายในและบุคลากรภายนอก ที่เข้ามาติดต่อราชการหรือเข้าร่วมประชุม ณ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ตามข้อกำหนดการใช้งานเครือข่ายไร้สายของสำนักงาน)
- 3.4. ระบบเครือข่ายที่ทำการติดตั้งให้กับสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IPv6



พงศ์พร จันทร์สุข

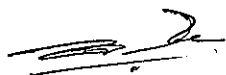
ปส.ปช.

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 4.1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4.2. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖
- 4.4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.5. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 4.6. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง
- 4.7. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝาก เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

5. เงื่อนไขทั่วไป

- 5.1. สำหรับข้อ 10.1.1 ถึงข้อ 10.1.6 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งอุปกรณ์ตามรายการที่เสนอและต้องมี ผลงาน การขาย ติดตั้ง และปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศ ให้ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชน
- 5.2. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการติดตั้ง ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชน ในวงเงินมูลค่าต่อสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า 4,500,000 (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยจะต้องมีอายุสัญญาไม่เกิน 5 ปี นับย้อนไปตั้งแต่วันที่ยื่นซองประกวดราคา และต้องใช้งานอยู่ในปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้ พร้อมมีหนังสือรับรองผลงาน พร้อมลงนามประทับตราจากหน่วยงานคู่สัญญาหรือสำเนาคู่สัญญากับหน่วยงานดังกล่าวมาแสดง ณ วันที่ยื่นซองประกวดราคา
- 5.3. ผู้เสนอราคาจะต้องมีวิศวกร หรือผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อควบคุม ดูแลให้เป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน อย่างน้อย 2 คน
- 5.4. คุณสมบัติเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการ ซึ่งผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอคุณสมบัติเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติเฉพาะตามที่ระบุในเอกสารในข้อ 10



พงศ์ จันทร์สุข



และเป็นไปตามเป้าหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในเรื่องคุณภาพของระบบ และ ประสิทธิภาพที่ดีและเป็นที่พึงพอใจในการใช้งานของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และสามารถ ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสะดวกต่อการปฏิบัติราชการ

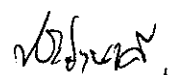
- 5.5. ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ส่งมอบงาน โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยเท่านั้น มา แสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอ และระบบคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้ สำนักงานปรมาณูเพื่อ สันติ จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Refurbished)
- 5.6. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ในระหว่างการ คຸ້ມครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของ ประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตตั้งอยู่
- 5.7. ราคาของระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เสนอให้รวมค่า ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าติดตั้ง และค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยสำนักงาน ปรมาณูเพื่อสันติไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- 5.8. ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz และต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย
- 5.9. ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ และ ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ที่นอกเหนือจากข้อกำหนด ในเอกสารข้อ 10 ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ขายหรือผู้รับจ้าง
- 5.10. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำสัญลักษณ์และตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่ เสนอพร้อมกับการเน้นข้อความหรือทำป้ายกำกับที่อ้างอิงคุณลักษณะของครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอให้ตรงตามข้อกำหนด เพื่อความสะดวกในการพิจารณา ข้อเสนอ
- 5.11. สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณาหากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้ มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลหากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดู
- 5.12. ต้นฉบับแคตตาล็อกผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวด ราคาตรวจสอบภายใน 2 วัน
- 5.13. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเข้าทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง ทำความเข้าใจระบบปัจจุบัน และรับฟังคำชี้แจงตามประกาศของสำนักงานฯ

6. ระยะเวลาติดตั้งและส่งมอบ

ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการตามที่ปรากฏในรายการ ข้อ 10 ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลา การส่งมอบ งานตามแต่ละงวดให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนส่งมอบแต่ละงวด งานล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ



ณรงค์ ชื่นชื่นสง



7. วงเงินในการจัดหารวมเป็นเงินทั้งสิ้น 9,747,000.00 บาท (เก้าล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ประกอบด้วย

7.1 ระบบเครือข่ายไร้สาย จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย อุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สาย พร้อมการติดตั้งระบบนี้ให้สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ โทรศัพท์มือถือ 1 เครื่อง คอมพิวเตอร์พกพา 1 เครื่อง เครื่องพิมพ์แบบมัลติฟังก์ชัน 1 เครื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) และการย้ายระบบงานขึ้นระบบ Cloud เป็นเงิน 9,147,000 บาท

7.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 30 KVA จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 600,000 บาท

8. การส่งมอบงาน

งวดที่ 1 ผู้ขายต้องส่งมอบ แผนงานพร้อมข้อสรุปตาม TOR เพื่อดำเนินงานติดตั้งครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 ผู้ขายต้องส่งมอบ พร้อมติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สาย (ตามข้อ 10.1) จำนวน 1 ระบบ และ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 30 KVA (ตามข้อ 10.2) จำนวน 1 เครื่อง ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 ผู้ขายต้องส่งมอบ การย้ายระบบสารสนเทศเข้าสู่ Cloud System (ตามข้อ 10.1.13) ให้สำเร็จเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้เป็นปกติและการจัดฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งาน (ตามข้อ 14) ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จะชำระเงินตามจำนวนในสัญญาซื้อขาย เมื่อได้ทำการตรวจ รับเรียบร้อยแล้ว หลังจากที่ถูกผู้ขายปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติกำหนด ดังนี้

9.1 งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 10 ของมูลค่าสัญญา หลังจากการส่งมอบตามงวดงานที่ 1 และ คณะกรรมการตรวจรับการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้วเมื่อลงนามในสัญญา

9.2 งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 30 ของมูลค่าสัญญา หลังจากการส่งมอบตามงวดงานที่ 2 และ คณะกรรมการตรวจรับการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้วเมื่อลงนามในสัญญา

9.3 งวดที่ 3 จ่ายร้อยละ 60 ของมูลค่าสัญญา หลังจากการส่งมอบตามงวดงานที่ 3 และ คณะกรรมการตรวจรับการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้วเมื่อลงนามในสัญญา

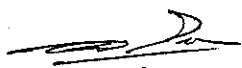
10. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

10.1. ระบบเครือข่ายไร้สาย 1 ระบบ ประกอบด้วย

10.1.1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Core Switch อย่างน้อย 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.1.1.1. เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานแบบ wire speed และมีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 และ Layer 3 ของ OSI Model

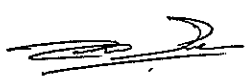
10.1.1.2. สามารถขยายจำนวนพอร์ตเพิ่มเติมด้วยการเชื่อมต่อกันแบบ Virtualize หรือสามารถรองรับการขยายพอร์ตเพิ่มเติมผ่านทางการทำ Stacking ได้



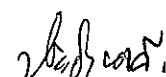
นายทศพร อินธินันท์



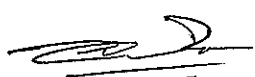
- 10.1.1.3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10 Gigabit Ethernet (SFP+) จำนวนอย่างน้อย 4 พอร์ต พร้อม Transceiver 4 ตัว
- 10.1.1.4. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1 Gigabit Ethernet (SFP) จำนวนอย่างน้อย 30 พอร์ต พร้อม Transceiver 10 ตัว
- 10.1.1.5. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีแหล่งจ่ายไฟสำรองภายใน และสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-pluggable hot-swappable ได้
- 10.1.1.6. รองรับการต่อเชื่อมเพื่อทำงานเสมือนเป็นอุปกรณ์เสมือนชุดเดียวกัน โดยบริหารจัดการด้วย IP address หมายเลขเดียว และทำ Link Aggregation ระหว่างอุปกรณ์ได้โดยใช้เทคโนโลยีแบบ Intelligent Resilient Framework (IRF) หรือ Virtual Chassis Ports (VCPs) หรือ Virtual Switch System (VSS) หรือ Cluster Switch System (CSS) หรือ Stacking ได้
- 10.1.1.7. อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 400 Gbps (Gigabit per second)
- 10.1.1.8. รองรับการทำ Per VLAN Spanning Tree (PVST) หรือ PVST+ หรือ VLAN-Based Spanning Tree (VBST) หรือเทียบเท่าได้
- 10.1.1.9. สนับสนุนการตรวจสอบคุณภาพเส้นทางการรับส่งข้อมูลแบบ Network Quality Analyst (NQA) หรือทำ Port Mirror หรือทำ Switched port analyzer เพื่อให้ทำการ Analyze Traffic ได้
- 10.1.1.10. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีอัตราการรับส่งข้อมูล Throughput รวมสูงสุดไม่ต่ำกว่า 300 Mpps (Million Packet per second)
- 10.1.1.11. สามารถทำ IPv4 Routing แบบ Static, RIP และรองรับ IS-IS, BGP, OSPF โดยตัว Switch เองได้
- 10.1.1.12. สามารถทำ IPv6 Routing แบบ Static, RIP และรองรับ RIPng, BGP4+ หรือ Multiprotocol BGP, BGP Version 4, IS-ISv6 หรือ IS-IS for IPv6 , OSPFv3 โดยตัว Switch เองได้
- 10.1.1.13. เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.1s, IEEE 802.1W, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q และ IEEE 802.3ad
- 10.1.1.14. รองรับจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64,000 MAC Address
- 10.1.1.15. สนับสนุนการทำงาน High Availability แบบ Hot Standby Routing Protocol (HSRP) หรือ Virtual Redundancy Routing Protocol (VRRP) ได้เป็นอย่างน้อย
- 10.1.1.16. สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN
- 10.1.1.17. สนับสนุนการทำงานแบบ Policy-Based routing หรือทำ Routing Policy ได้



นายพร ชื่นสุข



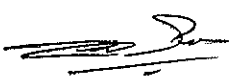
- 10.1.1.18. สนับสนุนการทำงานแบบ DHCP Server และ DHCP Relay ได้เป็นอย่างดี
 - 10.1.1.19. รองรับการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ Flexible NetFlow ได้
 - 10.1.1.20. มีคุณสมบัติ Bidirectional Forwarding Detection (BFD) ในการตรวจสอบการทำงาน ได้
 - 10.1.1.21. มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตี หรือบุกรุกด้วย DoS attack, DHCP snooping, ARP attack protection และ IP source guard ได้เป็นอย่างดี
 - 10.1.1.22. สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMP V1, V2c, V3 และ CLI.
 - 10.1.1.23. สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน OpenFlow หรือ SDN ได้
 - 10.1.1.24. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
 - 10.1.1.25. สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
 - 10.1.1.26. สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC 50Hz ได้
 - 10.1.1.27. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีระบบปฏิบัติการ (Firmware) พร้อมใช้งาน ที่เป็น version ล่าสุดและมีคุณสมบัติสูงสุดของรุ่นที่เสนอ
 - 10.1.1.28. อุปกรณ์หลัก, อุปกรณ์ต่อพ่วง (กรณีเสนอเพิ่มเติม) และ Transceiver ที่เสนอต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน เพื่อประสิทธิภาพ การทำงานและการรับประกันหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกัน
 - 10.1.1.29. อุปกรณ์ที่เสนอได้รับ Certificate ตามมาตรฐานการทดสอบแบบ Protection Profile (PP) compliant หรือ Common Criteria certificate (CC) หรือ NEBS GR-1089-Core
 - 10.1.1.30. มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่
- 10.1.2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L3 Switch อย่างน้อย 3 ชุด แต่ละชุดโดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- 10.1.2.1. เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานแบบ wire speed และมีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 และ Layer 3 ของ OSI Model
 - 10.1.2.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
 - 10.1.2.3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10Gigabit Ethernet (SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
 - 10.1.2.4. รองรับการต่อเชื่อมเพื่อทำงานเสมือนเป็นอุปกรณ์เสมือนชุดเดียวกันได้



นายพร จันทร์ทอง



- ไม่น้อยกว่า 9 อุปกรณ์ โดยบริหารจัดการด้วย IP address หมายเลขเดียว และทำ Link Aggregation ระหว่างอุปกรณ์ได้โดยใช้เทคโนโลยีแบบ Intelligent Resilient Framework (IRF) หรือ Virtual Chassis Ports (VCPs) หรือ Virtual Switch System (VSS) หรือ Intelligent Stacking (iStack) หรือ StackWise หรือ Stacking technology ได้
- 10.1.2.5. อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps (Gigabit per second)
 - 10.1.2.6. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีอัตราการรับส่งข้อมูล Throughput รวมสูงสุดไม่ต่ำกว่า 60 Mpps (Million Packet per second)
 - 10.1.2.7. สามารถทำ IPv4 Routing แบบ RIP ได้
 - 10.1.2.8. สามารถทำ IPv6 Routing ได้
 - 10.1.2.9. เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.1s, IEEE 802.1W, IEEE 802.1p, และ IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol
 - 10.1.2.10. เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE802.1ad หรือ IEEE 802.1q
 - 10.1.2.11. รองรับจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 16,000 MAC Address
 - 10.1.2.12. สนับสนุนการทำงาน High Availability แบบ Hot Standby Routing Protocol (HSRP) หรือ Virtual Redundancy Routing Protocol (VRRP) ได้เป็นอย่างดี
 - 10.1.2.13. สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLAN
 - 10.1.2.14. สนับสนุนการทำงานแบบ Voice VLAN ได้
 - 10.1.2.15. สนับสนุนการทำงานแบบ DHCP Relay ได้เป็นอย่างดี
 - 10.1.2.16. รองรับการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ Flexible NetFlow ได้
 - 10.1.2.17. สนับสนุนเทคโนโลยี ในการเชื่อมต่อและการเลือกเส้นทาง แบบ Resilience Packet Ring (RPR) หรือ Ring Resilience Protection Protocol (RRPP) หรือ Rapid Ring Protection Protocol (RRPP) หรือ Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) หรือ MPLS Traffic Engineering (MPLS TE) หรือ VRF-Lite โดยตัว Switch เองได้
 - 10.1.2.18. สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMP V1, V2c, V3, RMON 4 Groups, Web Based และ CLI ได้
 - 10.1.2.19. สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน OpenFlow หรือ SDN
 - 10.1.2.20. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN, FCC และ UL เป็นอย่างน้อย
 - 10.1.2.21. สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
 - 10.1.2.22. สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC 50Hz ได้



นงภัทร จันทร์คง



- 10.1.2.23. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีระบบปฏิบัติการ (Firmware) พร้อมใช้งาน ที่เป็น version ล่าสุดและมีคุณสมบัติสูงสุดของรุ่นที่เสนอ
- 10.1.2.24. อุปกรณ์หลัก , อุปกรณ์ต่อพ่วง (กรณีที่เสนอเพิ่มเติม) และ Transceiver ที่เสนอต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานและการรับประกันหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- 10.1.2.25. มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่
- 10.1.3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 Switch อย่างน้อย 25 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 10.1.3.1. เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานแบบ wire speed และมีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 และ Layer 3 ของ OSI Model
- 10.1.3.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet แบบ PoE+ จำนวนไม่น้อยกว่า 24
- 10.1.3.3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 1000BaseX (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 10.1.3.4. มีไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 10.1.3.5. อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 90 Gbps (Gigabit per second)
- 10.1.3.6. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีอัตราการรับส่งข้อมูล Throughput รวมสูงสุดไม่ต่ำกว่า 60 Mpps (Million Packet per second)
- 10.1.3.7. สนับสนุน MAC address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC address
- 10.1.3.8. สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1Q VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 Active VLANs
- 10.1.3.9. สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.1s, IEEE 802.1W, IEEE 802.1p และ IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol
- 10.1.3.10. สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMP V1, V2c, V3, RMON, Web Based และ CLI ได้
- 10.1.3.11. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN, FCC และ UL เป็นอย่างน้อยรองรับการทำงาน
- 10.1.3.12. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operating temperature) ระหว่าง 0 – 40 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 10.1.3.13. สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC 50Hz ได้
- 10.1.3.14. อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีระบบปฏิบัติการ (Firmware) พร้อมใช้งาน ที่เป็น version ล่าสุดและมีคุณสมบัติสูงสุดของรุ่นที่เสนอ

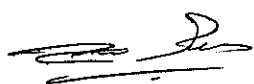
- 10.1.3.15. อุปกรณ์หลัก, อุปกรณ์ต่อพ่วง (กรณีที่เสนอเพิ่มเติม) และ Transceiver ที่เสนอต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานและการรับประกันหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เดียวกัน
- 10.1.3.16. มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพ

10.1.4. ระบบบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Management System)

1 ระบบ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 10.1.4.1. สามารถค้นหาอุปกรณ์แบบอัตโนมัติ (Auto Discovery)
- 10.1.4.2. สามารถทำการบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายได้ 50 อุปกรณ์เป็นอย่างน้อย
- 10.1.4.3. สามารถทำการ Backup และ Restore ค่าการติดตั้งต่างๆของอุปกรณ์ ได้
- 10.1.4.4. สามารถแสดงผลระบบเครือข่ายเสมือน (VLAN) ได้ในแผนภูมิของระบบเครือข่ายเพื่อง่ายแก่การตรวจสอบระบบเครือข่าย
- 10.1.4.5. สามารถเปลี่ยนแปลง (Customization) เครื่องมือ แบบ Widget หรือ Dashboard หรือ Dashlet ในการบริหารจัดการได้
- 10.1.4.6. สามารถจัดเก็บ Firmware หรือ Configuration ของอุปกรณ์เครือข่ายได้หลาย Version ได้
- 10.1.4.7. สามารถทำการ Backup/Restore Firmware และ Configuration ของอุปกรณ์เครือข่ายได้
- 10.1.4.8. สามารถทำการเปรียบเทียบ configuration ที่ถูกจัดเก็บ กับ configuration ที่ใช้งานเพื่อใช้ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- 10.1.4.9. สามารถออกรายงาน (Report) ในรูปแบบของ Topology Report, Custom Report และ Inventory Report เพื่อเป็นการตรวจสอบและเก็บข้อมูลสำหรับอุปกรณ์เครือข่ายที่มีอยู่ในระบบ
- 10.1.4.10. สนับสนุนการค้นหาตำแหน่ง หรือแสดงข้อมูลของ หมายเลข IP address หรือ MAC Address ในระบบเครือข่ายได้
- 10.1.4.11. สามารถแสดงภาพการต่อเชื่อมอุปกรณ์เครือข่าย Topology Map และสามารถทำการจัดกลุ่มของอุปกรณ์ในแผนได้ เช่น การทำ Sub-View ของ Topology Map หรือ DeviceGroup/ หรือเทียบเท่า Management System (Prime)
- 10.1.4.12. ระบบบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่เสนอในโครงการ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานร่วมกัน
- 10.1.4.13. ระบบบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องส่งมอบพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่มีคุณลักษณะพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ดังนี้

- 10.1.4.13.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 6 แกนหลัก (6 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 10.1.4.13.2. CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB
 - 10.1.4.13.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - 10.1.4.13.4. สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
 - 10.1.4.13.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อวินาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 10.1.4.13.6. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
 - 10.1.4.13.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 10.1.4.13.8. มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
 - 10.1.4.13.9. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN, FCC และ UL เป็นอย่างน้อยรองรับการทำงาน
 - 10.1.4.13.10. คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 10.1.5. อุปกรณ์ Wireless Controller 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 10.1.5.1. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สายที่เสนอได้ไม่น้อยกว่า 192 อุปกรณ์ และรองรับการขยายได้ด้วยการเพิ่ม License ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 500 อุปกรณ์โดยไม่ต้องเพิ่ม Hardware ใดๆ
 - 10.1.5.2. มีพอร์ต 10/100/1000BaseT หรือ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต
 - 10.1.5.3. สนับสนุนการกำหนดค่าการบริการ (SSID) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64 SSID หรือไม่น้อยกว่า 64 Profile
 - 10.1.5.4. สนับสนุนการทำงานแบบ N+1 หรือ N+N ได้
 - 10.1.5.5. สนับสนุนการทำงาน IPv6 ได้
 - 10.1.5.6. สนับสนุนการปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณเมื่อถูกรบกวนด้วยคุณสมบัติ Clear Connect หรือ Adaptive Radio Management (ARM) หรือ Dynamic Channel Assignment
 - 10.1.5.7. สามารถทำงานแบบ S-Flow หรือ AMON หรือ Netflow ได้
 - 10.1.5.8. สามารถทำการ Authenticate ผู้ใช้งานผ่านทาง Web-based ได้



นายทวิ พันธ์เงิน



- 10.1.5.9. สามารถทำหน้า WEB authentication แบบ Internal และ External captive portal ได้
- 10.1.5.10. สามารถใช้งานร่วมกับ WPA2 Enterprise ได้กับบุคลากรของสำนักงาน ไม่น้อยกว่า 500 คน
- 10.1.5.11. สามารถทำการ generate Guest account สำหรับผู้มาติดต่อได้ โดยต้องสามารถแบ่งสิทธิการบริหารจัดการ Guest account ออกมาจาก Admin ได้ หรือ หากทำไม่ได้ให้เสนออุปกรณ์อื่นๆเพื่อให้งานได้
- 10.1.5.12. สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMP, RMON, Web Based และ CLI ได้
- 10.1.5.13. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN, FCC และ UL เป็นอย่างน้อยรองรับการทำงาน
- 10.1.5.14. สามารถทำงานได้ที่สภาวะแวดล้อมอุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 10.1.5.15. สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC 50Hz ได้
- 10.1.5.16. มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพ
- 10.1.5.17. อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ WiFi Access Point ที่เสนอในโครงการเพื่อประสิทธิภาพการทำงานร่วมกัน
- 10.1.5.18. เจ้าหน้าที่ติดตั้งต้องมี Certified Wireless จากเจ้าของ Product
- 10.1.5.19. ต้องมี Official Training Class จาก เจ้าของผลิตภัณฑ์
- 10.1.6. อุปกรณ์ WiFi Access Point อย่างน้อย 100 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 10.1.6.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ Wireless Controller เพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด
 - 10.1.6.2. เป็นอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุในการรับส่งข้อมูลบนระบบ Network โดยใช้ย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz โดยมีโครงสร้างแบบ Dual Radio
 - 10.1.6.3. อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายใน ชนิด internal horizontal beamwidth 360° สำหรับความถี่ 2.4GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 4 dBi และ ความถี่ 5 GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 6 dBi
 - 10.1.6.4. สามารถทำงาน 802.11ac ได้ที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 1 Gbps
 - 10.1.6.5. มีพอร์ต แบบ 10/100/1000 RJ-45 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
 - 10.1.6.6. สามารถทำงานในรูปแบบ SSID ได้ไม่น้อยกว่า 16 SSID
 - 10.1.6.7. รองรับการใช้งาน Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at (PoE+)
 - 10.1.6.8. ได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน EN, UL และ FCC เป็นอย่างน้อย

10.1.6.9. มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพ

10.1.7. อุปกรณ์ WiFi Adapter อย่างน้อย 300 ชุด โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.1.7.1. เป็นอุปกรณ์ WiFi Adapter ตามมาตรฐาน IEEE 802.11ac

10.1.7.2. มีช่องเสียบต่อเป็นแบบ USB

10.1.7.3. มีความถี่คลื่นไม่น้อยกว่า 2.4 GHz

10.1.7.4. ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 Mbps

10.1.7.5. รองรับการทำงานแบบ MIMO

10.1.8. ระบบสายสัญญาณ CAT6 คุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

10.1.8.1. วัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างเป็นชนิด Category 6 หรือสูงกว่า ขนาด 24 AWG โดยเฉพาะวัสดุที่เป็นสายนำสัญญาณสามารถรองรับการส่งสัญญาณได้ที่

10.1.8.2. Ethernet 10Base-T, 100Base-T (Fast Ethernet), 1000Base-T (Gigabit Ethernet)

10.1.8.3. 155 Mb/s ATM, 1.2 Gb/s ATM

10.1.8.4. Token Ring 4/16

10.1.8.5. ได้รับมาตรฐาน IEC61156-5

10.1.8.6. ได้รับมาตรฐาน ISO 11801 และ TIA-568-B.2 Category 6

10.1.8.7. ต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 5.6 mm. (0.222 in.)

10.1.8.8. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -20 to 60 degree C during operation

10.1.8.9. ค่า DC Resistance น้อยกว่า 9.38 Ohm ที่ 100 เมตร

10.1.8.10. ค่า Mutual Capacitance น้อยกว่า 5.6 nF per 100M at 1 kHz

10.1.8.11. ค่า Characteristic Impedance 100 Ohm +/- 15% up to 100 MHz per ASTM D 4566 Test at 20°C

10.1.8.12. ค่า DC Resistance Unbalance น้อยกว่า 5% at 20°C per ASTM D 4566

10.1.8.13. รองรับ Minimum Bend Radius 4 x cable diameter

10.1.8.14. รองรับ Ultimate Breaking Strength มากกว่า 400 N(90 lbf)

10.1.8.15. รองรับ Installation Tension 110 N(25lbf)

10.1.8.16. ในส่วนของ Conductors/insulation ต้องทำจาก HDPE

10.1.8.17. Flame rating รองรับมาตรฐาน UL 1685

10.1.8.18. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเต้ารับสายสัญญาณทองแดงดีเกสียว (Modular Jack RJ-45)

10.1.8.19. เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Wireless Access Point ที่เสนอให้ครบตามจำนวน

10.1.9. โทรศัพท์เคลื่อนที่ 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 10.1.9.1. มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่าแบบ A8 64 บิต
- 10.1.9.2. มีหน่วยความจำภายในขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 10.1.9.3. มีหน้าจอ Multi-Touch แบบ LED-backlit ขนาดไม่น้อยกว่า 4.7 นิ้ว ชนิด Retina Display และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1334x750 pixels ที่ 326 ppi
- 10.1.9.4. มีกล้องถ่ายภาพด้านหน้า (Front Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 ล้านพิกเซล
- 10.1.9.5. มีกล้องถ่ายภาพด้านหลัง (Back Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล
- 10.1.9.6. มีการเชื่อมต่อ wireless แบบ 802.11 a/b/g/n/ac เป็นอย่างน้อย
- 10.1.9.7. สนับสนุนการใช้งานชนิด GSM/EDGE/UMTS/HSPA+ และสนับสนุนการใช้งาน GPS
- 10.1.9.8. มีระบบปฏิบัติการแบบ iOS

10.1.10. คอมพิวเตอร์พกพา (Mini) 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะไม่น้อยกว่า ดังนี้

- 10.1.10.1. มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่าแบบ Apple A7 + M7 Motion Coprocessor
- 10.1.10.2. มีหน่วยความจำภายในขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
- 10.1.10.3. มีหน้าจอ Multi-Touch แบบ LED-backlit ขนาดไม่น้อยกว่า 7.87 นิ้ว พร้อมเทคโนโลยี IPS และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2048 x 1536 pixels ที่ 326 ppi
- 10.1.10.4. มีขนาดสูง 200 มม. กว้าง 134.7 มม.
- 10.1.10.5. มีหูฟัง 3.5 มม.
- 10.1.10.6. มีกล้องถ่ายภาพด้านหน้า (Front Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 ล้านพิกเซล
- 10.1.10.7. มีกล้องถ่ายภาพด้านหลัง (Back Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล
- 10.1.10.8. มีการเชื่อมต่อ Wifi แบบ 802.11 a/b/g/n dual channel (2.4 & 5 GHz) + MIMO เป็นอย่างน้อย
- 10.1.10.9. สนับสนุนการใช้งานชนิด GSM/EDGE/UMTS/HSPA+ และสนับสนุนการใช้งาน GPS
- 10.1.10.10. มี Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า
- 10.1.10.11. มีระบบปฏิบัติการแบบ iOS 8.1



นางพัชร์ จันทร์นุญ



10.1.11. เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิด Laser/ชนิด LED สี 1 เครื่อง โดยมี
คุณลักษณะไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 10.1.11.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายใน
เครื่องเดียวกัน
- 10.1.11.2. ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
- 10.1.11.3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 10.1.11.4. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10.1.11.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base TX
หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10.1.11.6. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 10.1.11.7. มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที
- 10.1.11.8. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที
- 10.1.11.9. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
- 10.1.11.10. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 10.1.11.11. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 10.1.11.12. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 10.1.11.13. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 10.1.11.14. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 10.1.11.15. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยกดใส่กระดาษได้ไม่
น้อยกว่า 250 แผ่น

10.1.12. ลิขสิทธิ์ (License) ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ที่มีอยู่ในปัจจุบันของ
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 36 เดือน หรือ

อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) 1 ชุด ที่มีลิขสิทธิ์ (License) ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์
ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 36 เดือน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

10.1.12.1. ลิขสิทธิ์ (License) ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ที่มีอยู่ใน
ปัจจุบันของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 36 เดือน มี
คุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 10.1.12.1.1. ลิขสิทธิ์ (License) ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) รุ่น
Checkpoint 4200 ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 36 เดือน

10.1.12.1.2. มีการเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ในกรณีที่อุปกรณ์เกิดชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้

10.1.12.2. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) 1 ชุด ที่มีลิขสิทธิ์ (License) ในระยะเวลาไม่
น้อยกว่า 36 เดือน มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 10.1.12.2.1. เป็นอุปกรณ์ประเภท Firewall/VPN Appliance

10.1.12.2.2. มีความสามารถในการทำงานแบบ Stateful Inspection Firewall โดยมี
Throughput ของการทำงานไม่น้อยกว่า 5.5 Gbps



นงภัทร ชนธพันธ์



- 10.1.12.2.3. มีความสามารถในการทำงานแบบ IPSec VPN โดยมี Throughput สำหรับการทำงานของ VPN ที่มีการเข้ารหัสแบบ 3DES และ AES ไม่น้อยกว่า 1 Gbps
- 10.1.12.2.4. มีชนิดและจำนวนของพอร์ตอินเทอร์เน็ต ดังต่อไปนี้
 - 10.1.12.2.4.1. มีพอร์ตแบบ 10/100/1000BASE-T อย่างน้อย 6 พอร์ต
 - 10.1.12.2.4.2. มีพอร์ตแบบ SFP อย่างน้อย 4 พอร์ตที่รองรับโมดูลแบบ 1000base-T/SX/LH/LX ได้อย่างน้อย 4 โมดูล
- 10.1.12.2.5. สามารถตรวจสอบการบุกรุกของระบบในระดับ Application Layer (IDP หรือ IPS) โดยมี Throughput การทำงานของ IPS ได้ไม่น้อยกว่า 800 Mbps และรองรับการตรวจจับการบุกรุกด้วยวิธี Stateful protocol signatures และ Protocol Anomaly detection
- 10.1.12.2.6. สามารถสร้าง Security Policy จากชื่อ Application ในระดับ Application Layer (Application Awareness) โดยมี Throughput การทำงานได้ไม่น้อยกว่า 1.5 Gbps ซึ่งมี Signature ในการตรวจจับ Application
- 10.1.12.2.7. สามารถรองรับการใช้งานแบบ TCP/IP ได้พร้อมกัน 375,000 Concurrent Sessions และรองรับ connection ได้ไม่น้อยกว่า 27,000 connections per second
- 10.1.12.2.8. สามารถสร้างการใช้งาน VPN Tunnel ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 2,000 Tunnels
- 10.1.12.2.9. สามารถรองรับการทำ IEEE 802.1Q VLAN Tagging ได้
- 10.1.12.2.10. สามารถทำการเปลี่ยน IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- 10.1.12.2.11. สามารถใช้งาน IPv4 Routing แบบ Static, Source based Routing, Policy based Routing , RIPv1, RIPv2, OSPF
- 10.1.12.2.12. สามารถรองรับการใช้งานแบบ Redundancy หรือ High Available (HA) แบบ Active/Active และ Active/Passive ได้
- 10.1.12.2.13. สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงเครือข่าย (User Authentication) โดยอ้างอิงฐานข้อมูลจาก Radius, และ LDAP ได้
- 10.1.12.2.14. สามารถเก็บรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) โดยส่ง log ไปยัง Syslog server ได้และส่ง J-Flow หรือ NetFlow ได้
- 10.1.12.2.15. สามารถจัดการ Configure อุปกรณ์ โดยใช้ CLI และ WEB based Management ได้
- 10.1.12.2.16. รองรับระบบจ่ายไฟสำรอง Redundancy Power Supply
- 10.1.12.2.17. ได้รับมาตรฐาน UL และ EN
- 10.1.12.2.18. มีหนังสือรับรองโดยตรงจากผู้ผลิต (เจ้าของผลิตภัณฑ์) สาขาประเทศไทย รับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงสภาพใหม่



นายพร จันทร์สุรวง



10.1.12.2.19. มีลิขสิทธิ์ (License) ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 36 เดือน

10.1.13. ผู้ขายต้องทำการย้ายระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบันของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.1.13.1. ต้องจัดทำแผนการบริหารแผนงานโครงการ (Project Management Plan) พร้อมทั้งจัดตั้งทีมงานต่าง ๆ ของโครงการ

10.1.13.2. ต้องเสนอแผนในการย้ายระบบการทำงานไปสู่ Cloud ของ สำนักรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.)

10.1.13.3. ต้องเสนอแผนวิธีการทดสอบระบบ และเตรียมข้อมูลที่จะใช้ในการทดสอบ

10.1.13.4. ต้องเสนอแผนในการทดสอบระบบงาน เพื่อเป็นการตรวจสอบการทำงานของระบบ

10.1.13.5. ต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่เพื่อให้สามารถใช้งานและพัฒนา/บำรุงรักษาระบบงานได้

10.1.13.6. จะต้องโอนย้ายระบบสู่ Cloud ของสำนักรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.) จำนวนไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

10.1.13.6.1. ระบบ e-License

10.1.13.6.2. ระบบ National Single Window

10.1.13.6.3. ระบบ e-Learning

10.1.13.6.4. ระบบ DPIS

10.1.13.6.5. ระบบ SSDL Online

10.1.13.6.6. ระบบ Project-Based Management

10.1.13.6.7. ระบบ EVA

10.1.13.6.8. ระบบใบขอรับบริการ ศท. ออนไลน์

10.1.13.6.9. ระบบ e-Budget

10.1.13.6.10. ระบบ Asian Nuclear Safety Network (ANSN)

10.1.13.6.11. ระบบสืบค้นครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

10.1.13.6.12. ระบบการขอใช้รถยนต์ส่วนบุคคล

10.1.13.6.13. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

10.1.13.7. การย้ายระบบ e-License ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จะต้องดำเนินการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.1.13.7.1 ทำการ Install Operation System บน Cloud 7 Servers โดย Install Software ดังนี้

10.1.13.7.1.1. Apache

10.1.13.7.1.2. Web logic

10.1.13.7.1.3. Oracle Service Bus

10.1.13.7.1.4. Oracle B2B

10.1.13.7.1.5. Oracle BI

นพดล นิลพันธุ์

นพดล นิลพันธุ์

- 10.1.13.7.1.6. Oracle ebXML Adapter
- 10.1.13.7.1.7. Oracle Database
- 10.1.13.7.2. Migrate Database จากเครื่องปัจจุบัน ไปยัง Cloud
- 10.1.13.7.3. Migrate Application e-License
- 10.1.13.7.4. Migrate Configuration Oracle จากเครื่องปัจจุบัน ไปยัง Cloud
- 10.1.13.7.5. Migrate Configuration ebXML Server จากเครื่องปัจจุบัน ไปยัง Cloud
- 10.1.13.7.6. Migrate NSW Front Office Application จากเครื่องปัจจุบัน ไปยัง Cloud
- 10.1.13.7.7. Migrate B2B configuration จากเครื่องปัจจุบัน ไปยัง Cloud
- 10.1.13.7.8. Migrate BI Configuration จากเครื่องปัจจุบัน ไปยัง Cloud
- 10.1.13.7.9. ทดสอบระบบงานและทดสอบฐานข้อมูล

10.2. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาด 30 KVA 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.2.1. มีระบบการทำงานเป็นแบบ Double Conversion On-Line Topology สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 30kVA (24kW)

10.2.2. คุณลักษณะเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า (Electrical Specification)

10.2.2.1. คุณสมบัติด้านขาเข้า

10.2.2.1.1. ชุด Rectifier เป็นแบบ IGBT Rectifier

10.2.2.1.2. Input voltage : 380/400/415V, 3 Phase, 4 Wire

10.2.2.1.3. Input voltage tolerances : 304V to 477V at full load

10.2.2.1.4. Input frequency : 40-70 Hz

10.2.2.1.5. Input Power Factor : ≥ 0.98 at load more than 50%

10.2.2.1.6. THDI (Total current harmonic distortion) : $< 5\%$ at full load

10.2.2.2. คุณสมบัติด้านขาออก

10.2.2.2.1. ชุด Inverter เป็นแบบ IGBT Inverter

10.2.2.2.2. Output voltage : 380/400/415V, 3 Phase, 4 Wire

10.2.2.2.3. Output frequency : 47-53 Hz

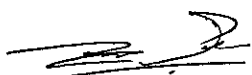
10.2.2.2.4. Output Power rating : 30kVA/ 24kW (Power factor 0.8)

10.2.2.2.5. THDU (Total voltage distortion) : $< 2\%$ for linear load และ $< 5\%$ for non-linear load

10.2.2.2.6. Overload capacity : 125% for 10 minutes, 150% for 1 minute

10.2.2.2.7. Overall Efficiency (AC-AC Efficiency) at On-Line Double Conversion mode : $\geq 95\%$ at 50% to 100% load

10.2.3. เป็นแบตเตอรี่แบบ Valve Regulated Lead Acid (VRLA) ชนิด Maintenance Free โดยสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 20 นาที ที่ full Load



นางสาว ชันธนาถ



- 10.2.4. มีชุดแสดงผลเป็นแบบ LCD Display พร้อม LED สำหรับแสดงสถานะการทำงานและสภาวะผิดปกติของ UPS
- 10.2.5. เครื่อง UPS ต้องได้รับมาตรฐานอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 10.2.5.1. Performance and Topology : IEC 62040-3 / EN 62040-3 / IEC 62040
 - 10.2.5.2. EMC/EMI/RFI/EMS : EN50091-2 / IEC6100-4
 - 10.2.5.3. อื่น ๆ : CE, ISO 14001, ISO 9001
- 10.2.6. คุณสมบัติทั่วไปและสภาวะแวดล้อม (Environmental)
- 10.2.6.1. Operating Temperature : 0 to 40 °C
 - 10.2.6.2. Relative Humidity : 0 to 95% (non-condensing)
 - 10.2.6.3. Degree of Protection: IP20
 - 10.2.6.4. Audible noise (at 1meter from surface of unit) : ≤55 dBA
 - 10.2.6.5. Operating Elevation : 0 to 999.9 m (without derating)
- 10.2.7. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย เท่านั้น ว่าจะต้องเป็นของใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Refurbished) สำหรับโครงการนี้ (พร้อมเอกสารแสดงตัวจริง)
- 10.2.8. ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

11. เงื่อนไขการติดตั้งและการดำเนินงาน

- 11.1. อุปกรณ์ที่ผู้ขายจะส่งมอบทุกชนิด ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที รวมทั้ง ต้องทำการติดตั้ง อุปกรณ์ทั้งหมดให้สามารถ ทำงานร่วมกันกับระบบเดิมของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้เป็นอย่างดี และไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมในภายหลัง หากในระหว่างการติดตั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ใดเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบทำงานร่วมกันได้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- 11.2. ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเกี่ยวกับค่าติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอในโครงการ รวมทั้งจัดหาวิศวกรที่ชำนาญงานพร้อมเครื่องมือเครื่องใช้ ในการปฏิบัติงานตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบในการดำเนินงานนี้จนแล้วเสร็จ และส่งมอบงานตามโครงการ

12. การสนับสนุน

- 12.1. ผู้ขายต้องจัดให้มีวิศวกรในการสนับสนุนในการแก้ปัญหาเมื่อมีการแจ้งภายใน 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้
- 12.2. ส่งผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์มาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดเตรียมสถานที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์อุปกรณ์สนับสนุน ฮาร์ดแวร์ ระบบไฟและการเดินสายไฟ และสายที่ใช้เชื่อมระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ในระหว่างที่เตรียมการติดตั้ง



นพภัทร จันทร์รุ่ง



- 12.3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์ เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำวิธีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ รวมทั้งระบบสื่อสารข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ (Operator) ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตลอดเวลาการรับประกัน
- 12.4. การติดตั้งซอฟต์แวร์ การอัปเดตซอฟต์แวร์ หรือ เวอร์ชันใหม่ของระบบ ตามเอกสารข้อ 10 ผู้รับจ้างหรือผู้ขาย ต้องดำเนินการให้ และอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

13. ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

- 13.1. ลิขสิทธิ์ในการใช้ซอฟต์แวร์ที่ประกวดราคา ตลอดจนลิขสิทธิ์การใช้คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดให้ตกเป็นของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทั้งนี้ที่ทำการส่งมอบ
- 13.2. ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และหรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้ขายต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

14. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติตามความจำเป็นต่อการทำงาน โดยอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

- 14.1. การฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 วัน 1 รุ่น รองรับผู้เข้าอบรม จำนวนอย่างน้อย 5 คน ดังต่อไปนี้
- 14.1.1. การบริหารจัดการเครื่องสลับสัญญาณเครือข่ายความเร็วสูง (Core Gigabit Switch)
- 14.1.2. การบริหารจัดการเครื่องกระจายสัญญาณเครือข่ายความเร็วสูง (Distribute Gigabit Switch)
- 14.1.3. การบริหารจัดการโปรแกรมระบบบริหารจัดการและควบคุมระบบเครือข่ายไร้สาย
- 14.1.4. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)
- 14.1.5. หลักสูตรการบริหารจัดการและควบคุมดูแลระบบสารสนเทศ Cloud System ใน ส่วนของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ บนระบบ Cloud
- 14.2. การจัดฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย ดังนี้
- 14.2.1. หลักสูตรผู้บริหาร 1 รุ่น รองรับผู้เข้าอบรมจำนวนอย่างน้อย 20 คน
- 14.2.2. หลักสูตรผู้ใช้ทั่วไป 2 รุ่น รองรับผู้เข้าอบรมจำนวนอย่างน้อย 40 คน

15. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบ

- 15.1. ผู้ขายต้องบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนทดแทนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมดและในระยะเวลาประกัน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

15.1.1. หากระบบหรือส่วนประกอบอื่นใดของระบบชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ ไม่ว่าจะติดตั้งอยู่ ณ สถานที่ใดตามที่กำหนดในสัญญา ความชำรุดนี้มิได้เกิดจาก ความผิดของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ผู้ขายต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไข ให้อยู่ในสภาพที่ดีดังเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมง นับแต่ได้รับแจ้ง โดยจะทำการจัดบันทึกวัน เวลา และชื่อผู้รับแจ้งของผู้ขายไว้เป็นหลักฐาน หากผู้ขายไม่สามารถเดินทางไปถึงสถานที่ติดตั้งเครื่องที่ขัดข้องได้ภายในเวลา ดังกล่าว ผู้ขายต้องถูกปรับในอัตราชั่วโมงละ 3,411.45 บาท (สามพันสี่ร้อยสิบเอ็ดบาทสี่สิบห้าสตางค์) เศษของชั่วโมง นับเป็นหนึ่งชั่วโมง สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ จะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ได้แจ้งให้ผู้ขาย ระบบทราบถึงความชำรุด บกพร่อง จนถึงเวลาที่ผู้ขายเริ่มดำเนินการแก้ไข

15.1.2. ผู้ขาย มีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะติดตั้งอยู่ ณ สถานที่ใดๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลารับประกันด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้ขายระบบ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติยอมให้ระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการขัดข้องภายหลังที่คำนวณด้วยค่าตัวถ่วงแล้วได้ไม่เกินเดือนละ 9 ชั่วโมง ถ้าระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินในอัตราชั่วโมงละ 0.035% ของราคาระบบที่ติดตั้งที่ขัดข้องนั้น ๆ

15.1.3. การดูแลบำรุงรักษา (Preventive Maintenance)

ผู้ขาย ต้องทำการดูแลบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ระบบที่ติดตั้งทุก ๆ 3 เดือน เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยทำการดูแลบำรุงรักษา ในเวลาที่ไม่กระทบกระเทือน ต่อการปฏิบัติงานของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ หากผู้ขายไม่ปฏิบัติ ตามเงื่อนไขนี้ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จะปรับในอัตราวันละ 19,494.00 บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเก้าสิบสี่บาทถ้วน) โดยให้คิดเวลา 24 ชั่วโมงเป็นหนึ่งวัน เศษส่วนของชั่วโมงที่น้อยกว่าหนึ่งวัน ให้คิดเป็นระยะเวลา 1 วัน จนกว่าการบำรุงรักษาจะแล้วเสร็จ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวสันต์ ภัทรอริคม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุภักดิ์ ชันธตันธง)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายประชา นาคี)