

เอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

เลขที่ กพ.บพ. e-b 62/2567

เช่าสายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network จำนวน ๔๔ สถานี

ระยะเวลาเช่า ๓ ปี

ตามประกาศบริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

บริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บพท.” มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าสายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network จำนวน ๔๔ สถานี ระยะเวลาเช่า ๓ ปี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พัสคที่จะเช่านี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาเช่า
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้บริการงานที่เช่าที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑)-(๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม จากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) โดยแนบหลักฐานการแต่งตั้งดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมวัตถุประสงค์ประกอบกิจการนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมวัตถุประสงค์ประกอบกิจการนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๕.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๕.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๕.๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามสัญญา

(๕.๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๖) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อก และขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรรีโมต Secure SD-WAN

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารหลักฐานคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ ๒.๑๔

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำกรายืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ บริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอระยะเวลาให้บริการงานเช่าเป็นเวลา ๓ (สาม) ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง (ตามที่กำหนดในขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร ข้อ ๕. กำหนดเวลาส่งมอบ)

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร Secure SD-WAN ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของ บวท.

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์ เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ บพท. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการ ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มี ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มี ผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อน หรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ และ บพท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ บพท. จะพิจารณา เห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บพท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒,๔๒๘,๒๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสองหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่ บวท. ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทย ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ บวท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำราคาที่สัญญาาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ บวท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ บวท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลการคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่ากรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ บวท. จะพิจารณาจากราคารวม

๑๐/๖.๓ หากผู้ยื่น...

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะให้เช่าไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ บวท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ บวท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ บวท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท.

๖.๓ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจกรรมร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต่มีต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๕ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๓. การทำสัญญาเช่า

๓.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของ บวท. นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ บวท. อาจพิจารณาทำข้อตกลงเป็นใบสั่งซื้อแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๓.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของ บวท. หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นใบสั่งซื้อ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญากับ บวท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาอย่างใดอย่างหนึ่ง ในวงเงินร้อยละ ๕ (5%) ของราคาที่เสนอให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

ทั้งนี้ ไม่รวมผู้ชนะการเสนอราคาที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

๔. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายเงินค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าทุก ๆ ๓ เดือน ต่อ ๑ งวด รวมเป็นจำนวน ๑๒ งวด ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่าได้ส่งมอบงานได้ครบถ้วนในสัญญาเช่า หรือข้อตกลงเป็นหนังสือในแต่ละงวด และ บวท. ได้ตรวจรับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. การประกันคุณภาพการให้บริการ (SLA Service Level Agreement)

ผู้ให้เช่าจะต้องรับประกันคุณภาพการให้บริการข่ายสื่อสาร ดังนี้

๙.๑ ความสามารถใช้งานได้ (Availability) ร้อยละ ๙๙.๙ ต่อเดือนต่อวงจร

๙.๒ Average Downtime per Month ๔๓ นาที/เดือน/วงจร

๑๐. การบำรุงรักษา

๑๐.๑ เมื่อเกิดข้อขัดข้องในการเช่าวงจรทั้งหมด หรือบางส่วนโดยมิใช่ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าต้องสามารถรับแจ้งข้อขัดข้องได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และจะต้องมีการแก้ไขข้อขัดข้องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ

๑๐.๒ ในกรณีที่ผู้เช่าต้องการให้มีการปรับค่า Parameters ต่าง ๆ ของระบบอุปกรณ์ หรือข่ายสื่อสาร ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้เช่า

๑๐.๓ ในกรณีอุปกรณ์ Secure SD-WAN เสียหายไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ Secure SD-WAN ใหม่ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือสูงกว่าตัวเดิม และทำให้วงจรสามารถกลับมาใช้งานได้ปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

๑๐.๔ ในกรณีที่ผู้ให้เช่าต้องการบำรุงรักษาระบบเพื่อการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพการบริการสูงขึ้น (Preventive Maintenance) ผู้ให้เช่าต้องแจ้งผู้เช่าให้ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๑. อัตราค่าปรับ

บท. จะปรับผู้ให้เช่า เมื่อผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังนี้

๑๑.๑ กรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถส่งมอบพร้อมติดตั้งวงจรสื่อสาร Secure SD-WAN ภายในเวลาที่กำหนด (ตามที่กำหนดในขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร ข้อ ๕. กำหนดเวลาส่งมอบ) บท. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินรวมสัญญา จนถึงวันที่ผู้ให้เช่าส่งมอบถูกต้องครบถ้วน

๑๑.๒ กรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถให้บริการข่ายสื่อสาร Secure SD-WAN ได้ตามการรับประกันคุณภาพการให้บริการ (SLA Service Level Agreement) ตามข้อ ๙. สำหรับที่ทุ่งมหาเมฆและสุวรรณภูมิ หากมีระยะเวลาขัดข้องใน ๑ เดือน รวมมากกว่า ๔๓ นาที บท. จะคิดค่าปรับข้อขัดข้องทุก ๆ ๔๓ นาที คิดเป็น ๑ วัน (เศษของนาทีคิดเป็น ๑ วัน) โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินค่าเช่ารวมเป็นรายเดือน

๑๑.๓ กรณีผู้ให้เช่าไม่สามารถให้บริการขายสื่อสาร Secure SD-WAN ได้ตามการรับประกันคุณภาพการให้บริการ (SLA Service Level Agreement) ตามข้อ ๙. สำหรับสถานีปลายทางที่ไม่ใช่ทุ่งมหาเมฆและสุวรรณภูมิ หากมีระยะเวลาขัดข้องใน ๑ เดือน รวมมากกว่า ๔๓ นาที บวท. จะคิดค่าปรับข้อขัดข้องทุก ๆ ๔๓ นาที คิดเป็น ๑ วัน (เศษของนาทีคิดเป็น ๑ วัน) โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินค่าเช่าวงจรมูลค่ารายเดือนของแต่ละสถานี

ตัวอย่างการคิดค่าปรับตามข้อ ๑๑.๓ เช่น

หอบังคับการบิน A เช่า Secure SD-WAN Throughput 200 Mbps

- ค่าเช่ารายเดือน (๓๐ วัน) ๑๓,๐๐๐ บาท
- SLA ระยะเวลาขัดข้องรวมใน ๑ เดือนเป็นเวลาทั้งสิ้น ๓๘๐ นาที (๖ ชั่วโมง ๒๐ นาที)
- ตัด ๔๓ นาที ตาม SLA ออก คงเหลือระยะเวลาขัดข้องที่เกินจาก SLA เป็นเวลา ๓๓๗ นาที
- นำ ๓๓๗ นาทีหารด้วย ๔๓ ได้เท่ากับ ๗ เศษ ๓๖ ดังนั้นคิดค่าปรับของระยะเวลาขัดข้องจำนวน ๘ วัน
- ค่าปรับต่อวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าเช่ารายเดือน ๑๓,๐๐๐ บาท ได้เท่ากับ ๒๖ บาท ต่อวัน
- ค่าปรับ ๘ วัน เท่ากับ ๒๖ บาท x ๘ วัน = ๒๐๘ บาท (คือเงินค่าปรับ)

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอลงและอื่น ๆ

๑๒.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ให้เช่า และได้ตกลงเช่าตามที่เสนอราคาโดยวิธีคัดเลือกแล้ว ถ้าผู้ให้เช่าจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ บวท. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารการจัดเข้าโดยวิธีคัดเลือกมีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๒.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดเข้าครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการเช่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่า ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บวท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ให้เช่าเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บวท. ไว้ชั่วคราว



กองการพัสดุ

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

วันที่..... ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร Secure SD-WAN รวม ๔๔ สถานี

๑. ความเป็นมา

ข่ายสื่อสาร ICT Network ที่ ศว.สว. ได้ให้บริการในปัจจุบันมีการใช้งานข่ายสื่อสาร MPLS เป็นข่ายสื่อสารหลัก และมีการใช้งาน IPsec VPN Over Internet เป็นข่ายสื่อสารสำรอง โดยใช้ Routing Protocol ในการจัดการเส้นทาง ทำให้ข่ายสื่อสารสำรองไม่ได้ถูกใช้งานในสภาพปกติ และจะมีการใช้งานต่อเมื่อข่ายสื่อสารหลัก Fail ไม่สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้การใช้ Routing Protocol ในการเลือกเส้นทาง ในกรณีที่ข่ายสื่อสารเกิดความไม่เสถียร แต่ Routing ยังไม่ขาด ระบบก็ไม่เปลี่ยนมาใช้ข่ายสื่อสารสำรอง ทำให้การใช้งาน Application มีปัญหาการใช้งานได้ ประกอบกับที่ หอควบคุมการบินฯ ไม่มี Gateway Firewall ใช้งานเนื่องจากเดิมการใช้งาน Internet ที่หอมีการใช้งานไม่มากสามารถวิ่งมาใช้งานผ่าน Gateway Firewall ที่ส่วนกลางได้ แต่ด้วยสภาพความต้องการใช้งานที่มีความต้องการใช้งาน Application หลากหลายขึ้น มีความต้องการใช้งาน Internet มากขึ้น ความต้องการใช้งาน Bandwidth มากขึ้น ทำให้ข่ายสื่อสารที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถรองรับการใช้งาน และบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ครอบคลุมทุกสถานที่ทำงานของบริษัทฯ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านข่ายสื่อสาร Internet ได้มีการพัฒนาประสิทธิภาพการและความเสถียรภาพของข่ายสื่อสารสูงขึ้นจนใกล้เคียงกับข่ายสื่อสาร MPLS ในราคาที่ต่ำกว่า ประกอบกับเทคโนโลยี Software Defined WAN (SD-WAN) ถูกพัฒนาขึ้นมาจนสามารถนำมาใช้งานได้จริง SD-WAN ใช้ Software Defined ในการบริหารจัดการเส้นทางแทนการใช้ Routing Protocol ทำให้ระบบสามารถใช้งานข่ายสื่อสารต่าง ๆ ได้ในรูปแบบ Active / Active ทำให้การใช้งาน Bandwidth ของข่ายสื่อสารได้อย่างคุ้มค่าเนื่องจากทุกข่ายสื่อสารสามารถทำงานเป็น Active ได้ทั้งหมด อีกทั้งการใช้ Software Defined บริหารจัดการเส้นทางแทน Routing Protocol ทำให้ระบบสามารถเลือกเส้นทางได้ตามความเสถียรของเส้นทางได้ ช่วยให้การรักษา SLA ในการให้บริการทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับปัจจุบัน SD-WAN ได้มีการผนวกเรื่อง Security เข้ามาในระบบเพื่อให้สามารถบริหารจัดการเส้นทาง และความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพบนอุปกรณ์ตัวเดียวกัน (Secure SD-WAN)

๒. วัตถุประสงค์

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์ที่จะเช่าบริการวงจรสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับการเชื่อมโยงระหว่างสำนักงานใหญ่ ทุ่งมหาเมฆ กับ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ทำอากาศยานดอนเมือง ฝ่ายบินทดสอบดอนเมือง ศูนย์ควบคุมการบินและหอบังคับการบินภูมิภาค รวม ๔๔ สถานี

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพบริการให้เข้าขายสื่อสารโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บพท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- (๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(ก) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(ข) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่มีพนักงาน บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทจำกัดมหาชน หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม จาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) โดยแนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ดังรายละเอียดในเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรรีเสอร์ Secure SD-WAN รวม ๔๔ สถานี

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๕.๑ ผู้ให้เข้าจะต้องทำการติดตั้งวงจรรายส่งเอกสารที่ให้เข้าตามสัญญานี้ให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา และได้ทำการทดสอบสัญญาว่าสามารถใช้งานได้เป็นที่เรียบร้อย และส่งมอบให้แก่ บวท. ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ พร้อมเครื่องมือที่จำเป็นในการติดตั้งและผู้ให้เข้าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

๕.๒ ทั้งนี้สัญญาเข้าจะเริ่มเมื่อคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้ตรวจรับงานจากผู้ให้เข้า และเห็นชอบรับวงจรรายเข้าไว้ใช้งาน โดยระยะเวลาที่เริ่มต้นให้เข้าวงจรรายส่งเอกสาร จะเริ่มนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ มีหนังสือแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีระยะเวลาเข้า ๓ ปี

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

W

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๔๘,๕๖๔,๐๐๐ บาท (สี่สิบบแปดล้านห้าแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ระยะเวลาดำเนินการ ๓ ปี ปีละ ๑๖,๑๘๘,๐๐๐ บาท (สิบหกล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายเงินค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นจำนวน ๑๒ งวด ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากร อื่น ๆ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แล้ว โดยจะจ่ายค่าเช่า ๓ เดือนต่อ ๑ งวด เมื่อผู้ให้เช่าได้ดำเนินการครบถ้วนถูกต้อง ตามรายละเอียดแนบท้ายสัญญาทั้งหมดและคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ หากผู้ให้เช่าไม่สามารถส่งมอบพร้อมติดตั้ง วงจรสื่อสาร Secure SD-WAN ภายในเวลาที่กำหนดในสัญญาได้ บวท. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินรวมสัญญา จนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการจนแล้วเสร็จ

๙.๒ หากผู้ให้เช่าไม่สามารถให้บริการขายสื่อสาร Secure SD-WAN ได้ตามการประกันคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔. ของเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร Secure SD-WAN รวม ๔๔ สถานี สำหรับที่ทุ่งมหาเมฆและสุรารณภูมิ หากมีระยะเวลาขัดข้องใน ๑ เดือน รวมมากกว่า ๔๓ นาที ให้คิดข้อขัดข้องทุก ๆ ๔๓ นาที คิดเป็น ๑ วัน เศษของนาทีคิดเป็น ๑ วัน และคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินค่าเช่ารวมเป็นรายเดือน

๙.๓ หากผู้ให้เช่าไม่สามารถให้บริการขายสื่อสาร Secure SD-WAN ได้ตามการประกันคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔. ของเอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวงจรสื่อสาร Secure SD-WAN รวม ๔๔ สถานี สำหรับสถานีปลายทางที่ไม่ใช่ทุ่งมหาเมฆและสุรารณภูมิ หากมีระยะเวลาขัดข้องใน ๑ เดือน รวมมากกว่า ๔๓ นาที ให้คิดข้อขัดข้องทุก ๆ ๔๓ นาที คิดเป็น ๑ วัน เศษของนาทีคิดเป็น ๑ วัน และคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ของวงเงินค่าเช่ารวมเป็นรายเดือนของแต่ละสถานี

ยกตัวอย่างการปรับในข้อ ๙.๓

หอบังคับการบิน A เช่า Secure SD-WAN Throughput 200 Mbps

- ค่าเช่ารายเดือน (๓๐ วัน) ๑๓,๐๐๐ บาท

- SLA เวลาขัดข้องรวมใน ๑ เดือนเป็นเวลาทั้งสิ้น ๓๘๐ นาที (๖ ชั่วโมง ๒๐ นาที)

- ตัด ๔๓ นาที ตาม SLA ออก คงเหลือระยะเวลาขัดข้องที่เกินจาก SLA เป็นเวลา ๓๓๗ นาที

- นำ ๓๓๗ มาหารด้วย ๔๓ ได้ เท่ากับ ๗ เศษ ๓๖ ดังนั้นจึงคิดค่าปรับของระยะเวลาขัดข้องจำนวน ๘ วัน

- ค่าปรับต่อวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของค่าเช่ารายเดือน ๑๓,๐๐๐ บาท ได้เท่ากับ ๒๖ บาท ต่อวัน

- ค่าปรับ ๘ วัน เท่ากับ ๒๖ บาท x ๘ วัน รวมเป็นจำนวนเงินค่าปรับทั้งสิ้น ๒๐๘ บาท

๑๐. การบำรุงรักษา

๑๐.๑ เมื่อเกิดข้อขัดข้องในการเช่าวงจรถึงหมด หรือบางส่วนโดยมิใช่ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าต้องสามารถรับแจ้งข้อขัดข้องได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และจะต้องมีการแก้ไขข้อขัดข้องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ

๑๐.๒ ในกรณีที่ผู้เช่า ต้องการให้มีการปรับค่า Parameters ต่าง ๆ ของระบบอุปกรณ์ หรือข่ายสื่อสาร ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากผู้เช่า

๑๐.๓ ในกรณีอุปกรณ์ Secure SD-WAN เสียหายไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ Secure SD-WAN ใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือสูงกว่าตัวเดิม และทำให้วงจรถึงกลับมาใช้งานได้ดีตามปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

๑๐.๔ ในกรณีที่ผู้ให้เช่าต้องการบำรุงรักษาระบบเพื่อการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพการบริการสูงขึ้น (Preventive Maintenance) ผู้ให้เช่าต้องแจ้ง ผู้เช่า ให้ทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๑๑. หน้าที่ของผู้ให้เช่า

๑๑.๑ ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ Secure SD-WAN and NTU ณ Equipment Rack ห้อง Equipment Room ของ บวท.

๑๑.๒ ในการดำเนินการติดตั้งของแต่ละ Link จะต้องมียุติหน้าที่ของ บวท. ร่วมดำเนินการควบคุมการติดตั้งด้วย

๑๑.๓ ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้ประสานงาน/ดำเนินการ/เชื่อมต่อโครงข่ายจาก Switching Node จนถึง อุปกรณ์ Secure SD-WAN and NTU โดยต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๑.๔ ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหา Accessory เช่น Wire Management, Conduit และอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อความเป็นมาตรฐาน และความเรียบร้อยของการติดตั้ง

๑๑.๕ ผู้ให้เช่าต้องจัดทำ Network /Layout Diagram ของการติดตั้งในแต่ละสถานี พร้อมรายงาน ผลทดสอบ Performance ของแต่ละ Link

๑๑.๖ ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบ Contract Flow ในการแจ้งเหตุขัดข้อง

๑๑.๗ ในการดำเนินการทดสอบ Performance ของแต่ละ Link จะต้องทดสอบให้ผ่าน ๒๔ ชั่วโมง โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของ บวท. ร่วมดำเนินการทดสอบและรับทราบด้วย

๑๑.๘ ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือภัยอันตราย ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของ บวท. และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งทั้งหมด

๑๑.๙ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ Secure SD-WAN ที่เสนอให้กับเจ้าหน้าที่ บวท. ตามข้อ ๑๒.

๑๑.๑๐ ผู้ให้เช่าต้องมีศูนย์ Network Operation Center : NOC ในการเฝ้าระวัง และรับแจ้งเหตุขัดข้องการใช้งาน Network ตลอด 24X7 โดยจะต้องแสดงเอกสารหลักฐานในวันที่ยื่นของเสนอราคา ประกอบด้วยรูปแสดง NOC, สถานที่ตั้ง และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถแจ้งเหตุได้ 24 ชั่วโมง

๑๑.๑๑ ผู้ให้เช่าต้องนำส่งรายงานสรุปเหตุขัดข้อง และสถิติการใช้งาน Secure SD-WAN ทุกสถานี ให้ บวท. อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุสัญญา

- ๑๑.๑๒ ผู้ให้เช่าต้องนำส่งรายงานสรุปภัยคุกคามทางไซเบอร์ จากการใช้งาน Secure SD-WAN ทุกสถานี ให้ บวท. อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุสัญญา
- ๑๑.๑๓ ผู้ให้เช่าต้องไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ แก่บุคคลอื่นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก บวท.

๑๒. การฝึกอบรม

๑๒.๑ ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบ/อุปกรณ์ Secure SD-WAN ที่เสนอให้กับเจ้าหน้าที่ บวท. ส่วนกลางและภูมิภาค โดยระบบ online และ onsite จำนวน ๑ รุ่นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของระบบ/อุปกรณ์ สามารถทำการ Configure ใช้งาน การปรับแต่งระบบ, การตรวจสอบระบบ, การแก้ไขปัญหาระบบ และการติดต่อประสานเพื่อแจ้งเหตุขัดข้องได้ ทั้งนี้ จำนวนผู้เข้ารับการอบรม Onsite ส่วนกลางทั้งหมด ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน

๑๒.๒ ผู้ให้เช่าจะต้องส่ง Course Outline ให้ บวท. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๑๒.๓ การฝึกอบรมต้องอบรมโดยวิทยากร ที่มีประสบการณ์/ความสามารถเป็นอย่างดีในการฝึกอบรม และมีความรู้เกี่ยวกับสายสื่อสาร Secure SD WAN ทั้งนี้หากพบว่าวิทยากรผู้ฝึกอบรมไม่สามารถดำเนินการฝึกอบรม ได้ตามวัตถุประสงค์ บวท. ขอสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้ให้เช่าเปลี่ยนตัววิทยากร และเริ่มการฝึกอบรมใหม่ และผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๒.๔ เอกสารประกอบการฝึกอบรม รวมทั้งข้อมูลและ Presentation ต่าง ๆ จะต้องมียละเอียดที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑๒.๔.๑ ทฤษฎี/หลักการงานพื้นฐานของสายสื่อสาร Secure SD WAN

๑๒.๔.๒ การใช้ Software ในการ Setup ระบบ การตรวจสอบ/ทดสอบการทำงาน ใช้งาน การวิเคราะห์หาสาเหตุ และการแก้ไขข้อขัดข้อง

๑๒.๕ ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาวิทยากร พร้อมเอกสารสำหรับการฝึกอบรมทั้งหมดและไฟล์วีดีโอบันทึกการอบรมในรูปแบบของ USB Flash Drive โดย บวท. จัดเตรียมสถานที่ให้กรณีเป็นการอบรม onsite และผู้ให้เช่าเป็นผู้จัดเตรียมห้องอบรม online

๑๓. กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

✓

เอกสารแนบร่างขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ของวงจรรีเสอร์ช Secure SD-WAN รวม ๔๔ สถานี

๑. คุณสมบัติทั่วไปวงจรรีเสอร์ช Secure SD-WAN

- ๑.๑. ลักษณะการเชื่อมต่อตาม Network Diagram
- ๑.๒. เป็นโครงข่ายรีเสอร์ชประเภท Secure SD-WAN
- ๑.๓. สามารถใช้งาน WAN Link กับ Network ได้หลายประเภท เช่น MPLS, Internet และสามารถทำงานแบบ active-active ได้เป็นอย่างดี
- ๑.๔. มีประเภทข่ายรีเสอร์ชตามในรายละเอียด ข้อที่ ๕. รายละเอียดแต่ละสถานี
- ๑.๕. ความสามารถในการติดต่อรีเสอร์ช (Availability) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙.๙ ต่อเดือน ต่อวงจรรีเสอร์ช
- ๑.๖. มีลักษณะการรับส่งข้อมูลระหว่างสถานีในรูปแบบ Full mesh Topology
- ๑.๗. สามารถใช้งาน Protocol TCP/IP ทั้งในรูปแบบ Unicast and Multicast
- ๑.๘. เป็นโครงข่ายรีเสอร์ชที่มีการเข้ารหัสของข้อมูล (Encryption) ในส่วนของ WAN Link ที่ส่งระหว่างสถานี
- ๑.๙. ข่ายรีเสอร์ชแต่ละข่ายภายในวงจรรีเสอร์ชของแต่ละสถานีต้องสามารถใช้งาน Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 80% ของ Bandwidth ที่เข้าในแต่ละข่าย โดยมี Packet Loss ไม่เกิน 2% ยกตัวอย่างเช่นที่วงจรรีเสอร์ชที่ทำอากาศยานดอนเมือง ประกอบด้วย ๓ ข่าย
 - ๑.๙.๑. ข่าย MPLS เข้า Bandwidth 40Mbps ต้องมี Packet Loss ไม่เกิน 2% ในขณะมีการใช้งาน Throughput ไม่เกินกว่า 32Mbps
 - ๑.๙.๒. ข่าย Internet Corporate เข้า Bandwidth 200Mbps ต้องมี Packet Loss ไม่เกิน 2% ในขณะมีการใช้งาน Throughput ไม่เกินกว่า 160Mbps
 - ๑.๙.๓. ข่าย Internet เข้า Bandwidth 1000Mbps ต้องมี Packet Loss ไม่เกิน 2% ในขณะมีการใช้งาน Throughput ไม่เกินกว่า 800Mbps
- ๑.๑๐. มีความสามารถในการป้องกัน Dos/DDoS Attack IP Network IPv4 subnet /24 และ IPv6 Subnet /48 ของ บวท รงรับบริการโจมตี DDoS ได้ไม่น้อยกว่า 40 Gbps.
- ๑.๑๑. สามารถแสดง Dashboard Detection event ผ่าน Web Interface ประกอบด้วย Top attack source and Top destination IP addresses, ports, protocols ใน event ที่เกิดขึ้นได้ เป็นอย่างน้อย

๒. คุณสมบัติ SD-WAN Cloud Management

- ๒.๑. เป็นระบบที่ใช้สำหรับบริหารจัดการ Secure SD-WAN โดยเฉพาะ และมีระบบสำรองให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างต่อเนื่อง
- ๒.๒. ระบบ Secure SD-WAN Cloud Management จะต้องติดตั้งอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น
- ๒.๓. สามารถบริหารจัดการ (Management and Configuration) ระบบ และอุปกรณ์ Secure SD-WAN โดย Graphic User Interface (GUI) หรือ Web based
- ๒.๔. สามารถบริหารจัดการ อุปกรณ์ Secure SD-WAN ได้ตามรายการนี้เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๔.๑ สามารถ Configure WAN/LAN Interface ของอุปกรณ์เช่นการกำหนด IP Address เป็นต้น

- ๒.๔.๒ สามารถจัดการ SD-WAN Policy เพื่อใช้ในการเลือกเส้นทางในการเชื่อมต่อตามประเภทของ Application ที่ใช้ได้เช่น voice/video Conference ใช้งานผ่าน Private Link ส่วน Office365, Gmail ใช้งานผ่าน Internet Link ได้
- ๒.๔.๓ สามารถจัดการ Firewall Policy, Routing Policy ได้
- ๒.๕. มี Dashboard ที่แสดงภาพการให้บริการโดยรวมของระบบ และสามารถปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลได้
- ๒.๖. สามารถสร้างชุดการตั้งค่า (Template/Profile) ต่าง ๆ ของอุปกรณ์ได้จากส่วนกลาง เพื่อรองรับการเพิ่มอุปกรณ์ของระบบในอนาคต
- ๒.๗. สามารถตรวจสอบสถานะของ WAN Link SD-WAN แบบ Real-time ได้จากส่วนกลาง และสามารถดูค่าสถานะต่าง ๆ ของ WAN Link SD-WAN ดังต่อไปนี้ได้ เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๗.๑. Status of WAN Link (Up, Down)
 - ๒.๗.๒. Real time Upload/Download Throughput หรือ Real Time Connection
 - ๒.๗.๓. Latency
 - ๒.๗.๔. Jitter
 - ๒.๗.๕. Packet Loss
- ๒.๘. มี SD-WAN SLA ฟังก์ชัน โดยสามารถกำหนด Parameter Latency, Jitter, Packet loss, เป็นอย่างน้อย เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้งานวงจร WAN Link ที่มีคุณภาพดีกว่าได้อย่างอัตโนมัติ
- ๒.๙. สามารถสร้างรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๙.๑ การรับ-ส่งข้อมูลสูงสุดระหว่างผู้ใช้งานที่อยู่ต้นทางและปลายทาง Top Sources, Top Applications, Top Destinations, Top Attack
 - ๒.๙.๒ สามารถกำหนดค่าให้สร้างรายงานแบบเลือกช่วงเวลาที่ต้องการดูได้
 - ๒.๙.๓ ประเภทของ Application ที่มีการใช้งานบน WAN Link ได้
 - ๒.๙.๔ สามารถสร้างรายงานได้ทั้งรูปแบบไฟล์ CSV หรือ PDF เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๙.๕ สามารถสร้างรายงานแสดงสถิติการทำงานของแต่ละ WAN Link ได้ เช่นการ Up/Down และ ปริมาณ Traffic หรือ Bandwidth เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๐. สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนในกรณีที่ Device down หรือ WAN link down ด้วย Email หรือ SMS ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๑. ผู้ให้เข้าต้องกำหนดสิทธิ์ให้ บวท. ในระดับ ผู้บริหารจัดการระบบ (Administrator) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน และผู้ใช้งานระบบ (User) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน
- ๒.๑๒. ผู้บริหารจัดการระบบ (Administrator) ต้องสามารถจัดการระบบได้ตามรายการนี้เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๑๒.๑ สามารถสร้าง/แก้ไข SD-WAN Policy, Firewall Policy และ Routing Policy ได้
 - ๒.๑๒.๒ สามารถสร้าง/แก้ไข WAN/LAN Interface ของอุปกรณ์ได้
 - ๒.๑๒.๓ สามารถสร้างรายงานได้
 - ๒.๑๒.๔ สามารถ Monitor การให้บริการโดยรวมของระบบตามหัวข้อ ๒.๗ ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๑๒.๕ สามารถทำ Remote Troubleshooting ได้จากส่วนกลาง เช่น Diagnostic test (Ping, Traceroute, etc.) หรือ Diagnostic Log และ Traffic Capture ได้

- ๒.๑๓. ผู้ใช้งานระบบ (User) ต้องสามารถจัดการระบบได้ตามรายการนี้เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๑๓.๑ สามารถเปิด/ปิด Interface ของอุปกรณ์ได้
 - ๒.๑๓.๒ สามารถสร้างรายงานได้
 - ๒.๑๓.๓ สามารถ Monitor การให้บริการโดยรวมของระบบตามหัวข้อ ๒.๗ ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๑๓.๔ สามารถทำ Remote Troubleshooting ได้จากส่วนกลาง เช่น Diagnostic test (Ping, Traceroute, etc.) หรือ Diagnostic Log และ Traffic Capture ได้
- ๒.๑๔. ต้องเก็บประวัติการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานทั้งหมด รวมถึง Event ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

๓. คุณสมบัติ Secure SD-WAN Device

- ๓.๑. อุปกรณ์ที่ทุ่งมหาเมฆ และสุวรรณภูมิ เป็น Secure SD-WAN Device ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 1 Gbps หลังจากเปิดใช้งาน Threat Protection จำนวนที่ละ ๒ ตัว ทำงานแบบ High Availability แบบ Active – Active
- ๓.๒. อุปกรณ์ที่ดอนเมือง และศูนย์ฯ ทั้ง ๙ ศูนย์ รวมเป็น ๑๐ สถานี เป็น Secure SD-WAN Device ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 500 Mbps หลังจากเปิดใช้งาน Threat Protection จำนวนที่ละ ๒ ตัว ทำงานแบบ High Availability แบบ Active – Active
- ๓.๓. อุปกรณ์ที่หอบังคับการบิน ทั้ง ๒๕ หอฯ เป็น Secure SD-WAN Device ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 200 Mbps หลังจากเปิดใช้งาน Threat Protection จำนวนที่ละ ๒ ตัว ทำงานแบบ High Availability แบบ Active – Active
- ๓.๔. อุปกรณ์ที่บ้านพักศูนย์ปฏิบัติการนครราชสีมา และบ้านพักศูนย์ควบคุมการบินอุดรธานี เป็น Secure SD-WAN Device ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 50 Mbps หลังจากเปิดใช้งาน Threat Protection จำนวนที่ละ ๒ ตัว ทำงานแบบ High Availability แบบ Active – Active
- ๓.๕. อุปกรณ์ที่สถานีเครื่องช่วยอิสระ ทั้ง ๕ สถานี เป็น Secure SD-WAN Device ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 50 Mbps หลังจากเปิดใช้งาน Threat Protection จำนวนที่ละ ๒ ตัว ทำงานแบบ High Availability แบบ Active – Active
- ๓.๖. อุปกรณ์ข้อ ๓.๑-๓.๕ เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของ บวท. ด้วย Interface 10/100/1000 Base-T RJ-45 จำนวน 1 Port/1 SD-WAN Device
- ๓.๗. ที่สถานีทุ่งมหาเมฆ และสุวรรณภูมิ ผู้ให้เช่าต้องจัดการให้ Public IP Address ทั้ง IPV4 และ IPV6 ของ บวท. สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้จากเครือข่าย Internet ทั่วโลก
- ๓.๘. สามารถบริหารจัดการ (Management and Configuration) อุปกรณ์โดย Graphic User Interface (GUI) หรือ Web based
- ๓.๙. สามารถบริหารจัดการได้จาก Secure SD-WAN Cloud Managed ส่วนกลาง
- ๓.๑๐. มีไฟบอกสถานะการทำงานของอุปกรณ์โดยต้องบอกสถานะของ Power, WAN/LAN Interface เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑๑. สามารถใช้งาน WAN Link ได้ทั้ง Internet link และ Private link รวมกันไม่น้อยกว่า 4 WAN Link
- ๓.๑๒. สามารถใช้งาน WAN links ได้พร้อม ๆ กัน (Active/Active)

- ๓.๑๓. มีคุณสมบัติ SD-WAN ฟังก์ชัน Forward error correction หรือ Packet cloning หรือเทียบเท่าได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑๔. สามารถทำงานได้บน Protocol IPv4 และ IPv6
- ๓.๑๕. สามารถทำ VPN ระหว่างสาขา (Site-to-Site VPN) ได้ไม่น้อยกว่า 800 Tunnel สำหรับสถานีทุ่งมหาเมฆ, สุวรรณภูมิ และไม่น้อยกว่า 200 Tunnel สำหรับสถานีอื่นๆ
- ๓.๑๖. สามารถ encrypt traffic VPN โดยใช้เทคโนโลยีไม่น้อยกว่า AES 256
- ๓.๑๗. รองรับการทำ Link Aggregation หรือ Packet bonding หรือ Per Packet Load Balance ผ่านบน VPN Tunnel ได้
- ๓.๑๘. สามารถควบคุม Bandwidth ของ Application ที่ต้องการได้
- ๓.๑๙. สามารถทำ Trunk port ได้
- ๓.๒๐. สามารถทำ Port forwarding ได้
- ๓.๒๑. สามารถทำ NAT ได้ แบบ 1:1 ได้
- ๓.๒๒. สามารถใช้งาน Traffic Flow (ipfix หรือ jflow หรือ netflow หรือ sflow) ได้
- ๓.๒๓. สามารถทำ Static Route ได้
- ๓.๒๔. สามารถทำ Dynamic routing เช่น การใช้ OSPF , BGP routing ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒๕. สามารถใช้งาน Firewall ได้ โดยมีความสามารถอย่างน้อยดังนี้
- ๓.๒๕.๑. Application Control
 - ๓.๒๕.๒. สามารถใช้งาน Antivirus/Threat Firewall และมีการ Update Firewall Signature หรือ Update Threat Patterns ให้ทันสมัยเสมอ
 - ๓.๒๕.๓. สามารถทำ URL/Content Filtering, Whitelist/Blacklist หรือ Allow List/Deny List เป็นอย่างน้อย
 - ๓.๒๕.๔. สามารถป้องกันการโจมตีแบบ DOS (Denial of Service)
- ๓.๒๖. ระบบสามารถกำหนด Policy โดยใช้ Application Layer เพื่อกำหนดช่องทางการเข้าถึงบริการของ Application แต่ละชนิดได้ เช่น Office365, Gmail เป็นอย่างน้อย
- ๓.๒๗. ในกรณีที่ WAN Link มีปัญหาหรือมีคุณภาพต่ำจนไม่เป็นตาม Policy Rule ที่กำหนด อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องสามารถย้าย Traffic ให้ทำงานอีก link ได้ แบบอัตโนมัติ
- ๓.๒๘. อุปกรณ์มี Application ให้เลือกพร้อมใช้งาน ในการทำ QoS ได้ไม่ต่ำกว่า 2,000 Applications
- ๓.๒๙. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง SNMP V2c ได้เป็นอย่างน้อย
- ๓.๓๐. สามารถส่ง Syslog และ Flow (ipfix หรือ jflow หรือ netflow หรือ sflow) มายัง Event and Flow Collector ของ บวท. ได้
- ๓.๓๑. อุปกรณ์ Secure SD-WAN Device ที่ติดตั้งตามสถานีดังต่อไปนี้ ต้องรองรับการใช้งาน WAN 4G/5G LTE ผ่านทาง Built in SIM Slot หรืออุปกรณ์ภายนอกที่สามารถบริหารจัดการได้จาก Secure SD-WAN Device พร้อมเสาอากาศตอนนอก
- ๓.๓๑.๑. บ้านพักศูนย์ควบคุมการบินอุดรธานี
 - ๓.๓๑.๒. บ้านพักศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมฯ นครราชสีมา
 - ๓.๓๑.๓. สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศนครราชสีมา (ตะลุมพุก)
 - ๓.๓๑.๔. สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศปราจีนบุรี

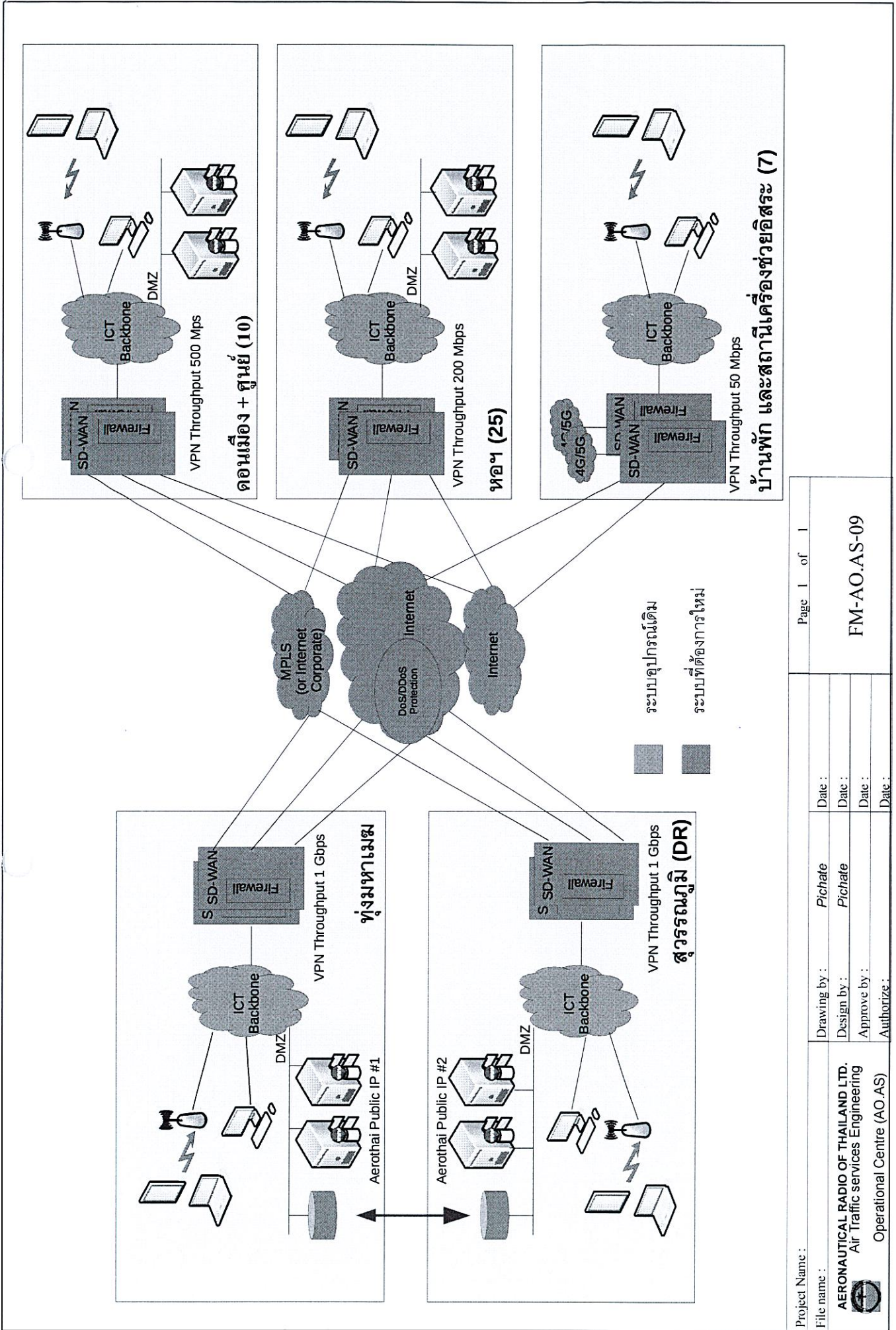
- ๓.๓๑.๕. สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศชุมแพ (ขอนแก่น)
- ๓.๓๑.๖. สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศสกลนคร
- ๓.๓๑.๗. สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศระยอง

๔. การประกันคุณภาพการให้บริการ (SLA Service Level Agreement)

- ๔.๑. ความสามารถใช้งานได้ (Availability) ร้อยละ ๙๙.๙ ต่อเดือนต่อวงจร
- ๔.๒. Average Downtime per Month ๔๓ นาที/เดือน/สถานี

๕. รายละเอียดของแต่ละสถานี

- ๕.๑. รายละเอียดตามตาราง รายละเอียดสถานีและคุณสมบัติ Secure SD WAN เบื้องต้น และ Link
- ๕.๒. ข่ายสื่อสาร MPLS, Internet#1 และ Internet#2 ต้องให้บริการแยกชุมสาย (Core Node) รวมถึงชุมสายปลายทาง (Access Node) และแยกอุปกรณ์จากกัน พร้อมแสดงหลักฐานรายละเอียดมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ



Project Name :		Page 1 of 1	
File name :	Drawing by :	FM-AO.AS-09	
AERONAUTICAL RADIO OF THAILAND LTD. Air Traffic services Engineering	Design by :	Date :	Date :
Operational Centre (AO,AS)	Approve by :	Date :	Date :
	Authorize :	Date :	Date :

No.	สถานที่	พิกัดภูมิศาสตร์	NG-FW Throughput	SD-WAN Throughput	MPLS ความเร็ว (Mbps)	Internet#1 ความเร็ว (Mbps)	Internet#2 ความเร็ว (Mbps)	รองรับ 4G LTE
1	สำนักงานใหญ่ทั้งหมด	13.7156928 100.540546	1 Gbps	1 Gbps	200	(400/400)	(400/400)	x
2	ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	13.696389 100.749438	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	(400/400)	x
3	ท่าอากาศยานดอนเมือง	13.922743 100.603627	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
4	ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่	12.631621 99.950946	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
5	ศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่	18.771682 98.966805	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
6	ศูนย์ควบคุมการบินพิษณุโลก	16.782158 100.28312	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
7	ศูนย์ควบคุมการบินอุดรธานี	17.386158 102.777302	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
8	ศูนย์ควบคุมการบินนครราชสีมา	14.95285 102.310209	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
9	ศูนย์ควบคุมการบินอุบลราชธานี	15.245886 104.869316	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
10	ศูนย์ควบคุมการบินสุราษฎร์ธานี	9.132865 99.141443	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
11	ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่	6.93804 100.396452	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
12	ศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต	8.110616 98.322958	500Mbps	500Mbps	40	(200/200)	1000/1000	x
13	สถานีฝ่ายปฏิบัติการควบคุมเครื่อง	13.9074397 100.609044	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
14	ห้องปฏิบัติการเชียงใหม่	19.949171 99.876348	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
15	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	18.805196 100.785616	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
16	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	18.131051 100.162185	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
17	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	19.949171 99.876348	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
18	ห้องปฏิบัติการเชียงใหม่	19.300312 97.974721	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
19	ห้องปฏิบัติการเชียงใหม่	16.701932 98.543038	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
20	ห้องปฏิบัติการเชียงใหม่	17.445365 101.726648	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
21	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	17.237789 99.81984	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
22	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	16.898137 99.253527	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
23	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	16.673942 101.190774	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
24	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	16.463115 102.78438	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
25	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	16.118284 103.778242	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
26	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	17.196229 104.116956	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
27	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	17.387731 104.645484	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
28	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	15.228679 103.248467	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
29	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	12.276466 102.319015	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
30	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	10.713669 99.359336	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
31	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	8.540984 99.940668	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
32	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	9.551928 100.060547	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
33	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	9.774717 98.587727	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
34	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	8.096572 98.983119	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
35	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	7.511711 99.62218	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
36	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	6.521471 101.74725	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
37	ห้องปฏิบัติการนิวยอร์ก	5.786821 101.148938	200Mbps	200Mbps	10	(100/100)	1000/1000	x
38	บ้านพักศูนย์ปฏิบัติการนิวยอร์ก	17.3417842 102.873791	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓
39	บ้านพักศูนย์ปฏิบัติการนิวยอร์ก	14.9659245 102.082834	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓
40	สถานีเครื่องวิทยุการบินนิวยอร์ก	14.917345 102.139819	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓
41	สถานีเครื่องวิทยุการบินนิวยอร์ก	14.118703 101.37105	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓
42	สถานีเครื่องวิทยุการบินนิวยอร์ก	16.63532 101.98898	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓
43	สถานีเครื่องวิทยุการบินนิวยอร์ก	17.214128 104.136787	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓
44	สถานีเครื่องวิทยุการบินนิวยอร์ก	12.778607 101.67644	50Mbps	50Mbps	-	500/500	500/500	✓

* Internet (x/y) = Corporate Internet (Domestic/International)

Internet x,y = Home User (FTTx) Internet Download/Upload

** 4G LTE Speed สูงที่ 50 Mbps