

เอกสารประกวดราคากล่องด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บพ.e-b 44 /2566

ซื้ออุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๘ ชุด พร้อมติดตั้งและฝึกอบรม

ตามประกาศบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๒๕๖๖

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์จะประกวดราคากล่องด้วยวิธีประกวดราคากล่องด้วย (Firewall) จำนวน ๘ ชุด พร้อมติดตั้งและฝึกอบรม ตามรายละเอียดดังนี้

๑. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๙ ชุด ประสิทธิภาพการทำงาน Throughput ไม่น้อยกว่า 70 Gbps

๒. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๙ ชุด ประสิทธิภาพการทำงาน Throughput ไม่น้อยกว่า 27 Gbps

ด้วยวิธีประกวดราคากล่องด้วยวิธีประกวดราคากล่องด้วย ซึ่งพัสดุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคากล่องด้วยวิธีประกวดราคากล่องด้วย มีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคากล่องด้วยวิธีประกวดราคากล่องด้วย**

๑.๑ ขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกรหบุชื่อให้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังต่อไปนี้ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประการใดๆ อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บวท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธุรกิจหรือความตุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อตลาดไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความตุ้มกันเช่นว่าด้วย

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

๒.๑ ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้าหุ้นส่วนสามัญหรือห้าหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยแบบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ

๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมี คุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระบุว่าผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายห้ามเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านี้สามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระบุว่าผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายห้ามเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคนละบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่น  
สำเนาลักษณะของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี  
(๔) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

#### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนออมชอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทังสือ  
มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบ  
อำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดเตอร์อคแลด/หรือแบบรูปประการลงทะเบียนคุณลักษณะเฉพาะ

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารหลักฐานตามที่กำหนดในคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ข้อ ๒.๑๙

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

#### (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable  
Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒  
ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตาม  
แบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File  
(Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคายี่ห้อเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกับทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ราคานี้เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐(เก้าสิบ) วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายใต้กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งและฝึกอบรมภายใน ๑๗๐ (หนึ่งร้อยยี่สิบ) วัน นับถ้วนจากวันที่ลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและ/หรือ รายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ และตารางเบรียบเทียบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงานไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวมี บท จจะยึดไว้เป็นเอกสารของ บท.

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอตั้งฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ (สาม) วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ **๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.** และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคาแล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ บวท. ผ่านทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ บวท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทึ้งงาน เว้นแต่ บวท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บวท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาน้ำหนึ่งต้องเป็นราคาน้ำหนึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาก็ได้

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

#### ๔. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางแผนหลักประกันการเสนอราคាភร้อมกับการเสนอราคากลางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนเงิน ๓๐๐,๐๐๐.- บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ดังนี้

๔.๑ เช็คหรือdraftที่ธนาคารเชื่นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftที่ลงวันที่ใช้เช็ค หรือ draftที่นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ (สาม) วัน ทำการ

๔.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายใต้ประเภทตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

#### ๔.๓ พันธบตรรัฐบาลไทย

๔.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโถมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือdraftที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ บวท. ตรวจสอบความถูกต้องภายในวันที่ ๒๖๙๘๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าให้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อ<sup>๑</sup> บวท. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภัยใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ บวท. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๙.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

๙.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ บวท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดลืกน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๙.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา  
คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง  
ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง  
ดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ บวท. ทรงใช้สิทธิที่จะไม่รับราคาน้ำ准ราคากำไร หรือราคาน้ำ准ราคาก่อตั้ง<sup>๑</sup> ให้  
เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด  
หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา  
ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่น  
ข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายได้ ๆ ไม่ได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก  
หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสาร อัน  
เป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาขึ้นเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาน้ำ准ราคาน้ำ准ราคาก่อตั้งหมายได้ว่า  
ไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนี้แจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่น  
ข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจง  
ไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิจะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคางานผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่น  
ข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายได้ ๆ จาก บวท.

๖.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกวดราคาหรือที่  
ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการ  
แข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือ  
ส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๓/ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคากำลังขายของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ บวท. จะพิจารณาจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคากำลังขายของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าจะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคากำลังขายของผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่เขียนทะเบียนไว้กับ สรว.

๖.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคากำลังขายของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมด้าที่มิได้ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ บวท. จะจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าจะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ บวท. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ (ห้า) วันทำการ หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ บวท. ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาน้ำสิ่งของที่ประกวดราคาซื้อเล็กทรอนิกส์ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเชื่อมสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำการ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ (สาม) วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้ประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเรียนให้ทราบโดยอนุโลม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะดำเนินโดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถ้วนจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๔. การฝึกอบรม

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ ณ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หลักสูตรการ Configuration and Trouble Shooting อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) โดยมีการจัดการฝึกอบรมแบบห้องเรียน (Classroom Training) และแบบ On-the-job training (OJT) กับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง อย่างน้อยในเบื้องต้นต้องมีการสอนวิธีการติดตั้ง การเชื่อมต่อ การตั้งค่าตัวแปร การบริหารจัดการ วิธีการ Update firmware การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละไม่น้อยกว่า ๒ วันทำการ พร้อมเอกสารประกอบการอบรม

- ทั้งนี้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด และการฝึกอบรมดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจรับด้วย

#### ๙. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งและฝึกอบรมได้ครบถ้วนในสัญญาซื้อขาย และ บวท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาร่วมสิ่งของที่ยังไม่ส่งมอบ

ในกรณีการจัดหาสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ แม้ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของภายใต้กำหนดตามสัญญาแต่ยังขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญาให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับเต็มราคากึ่งชุด

ในกรณีที่การจัดหาสิ่งของคิดราคร่วมทั้งค่าติดตั้งหรือทดลองด้วย ถ้าติดตั้งหรือทดลองเกินกว่ากำหนดตามสัญญาเป็นจำนวนวันเท่าใด ให้ปรับเป็นรายวันในอัตราที่กำหนดของราคากึ่งหมด

#### ๑๑ .การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นแบบ On-Site Service 8x5 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) ปี ในทุกรายการ รวมถึงการ Update License และการ Update Patch นับถ้วนจากวันที่ บวท.ได้รับมอบของและคณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ตั้งเดิมภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๒. ข้อส่วนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๒.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคากันแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗(เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ์ เช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในการนี้ที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภัยในเวลาที่กำหนด ตั้งระบุไว้ในข้อ ๖ บวท. อาจจะพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย อื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานขัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๔ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคากันแล้ว มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๒.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บ瓦ท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บ瓦ท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกัน (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร

#### ๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

บ瓦ท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกรงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บ瓦ท. ไว้ชั่วคราว

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

วันที่.....

## ร่างขอบเขตงาน โครงการจัดหา Firewall ทดแทน

๑. คุณลักษณะอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๒ ชุด ตามรายละเอียดดังนี้
  - ๑.๑ เป็นอุปกรณ์ Next Generation Firewall แบบ Appliance
  - ๑.๒ มีช่องต่อ GE RJ45 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - ๑.๓ มีช่องต่อ GE SFP (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - ๑.๔ มีช่องต่อ 10G SFP+ (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - ๑.๕ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ Firewall ไม่น้อยกว่า 70 Gbps
  - ๑.๖ มี IPS throughput ไม่น้อยกว่า 12.5 Gbps
  - ๑.๗ สามารถเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions/Connections) ได้ไม่น้อยกว่า 8,000,000 การ เชื่อมต่อ และสามารถเชื่อมต่อใหม่ (New Sessions/Connections) ไม่น้อยกว่า 328,000 การ เชื่อมต่อต่อวินาที
  - ๑.๘ มีประสิทธิภาพการทำงานของการป้องกันการบุกรุก Threat Protection throughput (Throughput ขณะเปิดใช้งาน Function Firewall, IPS, Antivirus พร้อมกัน) ไม่น้อยกว่า 10.5 Gbps
  - ๑.๙ มี NGFW ไม่น้อยกว่า 10 Gbps
  - ๑.๑๐ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ VPN ได้ไม่น้อยกว่า 17 Gbps สามารถทำ VPN Tunnel พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 2,000 Tunnels หรือต่อว่า
  - ๑.๑๑ สามารถรองรับการทำ VLANs ไม่น้อยกว่า 1000 VLANs
  - ๑.๑๒ สามารถทำ Software-Defined Wan (SD-WAN) ได้ โดยตรวจสอบ WAN SLA ตาม latency, jitter และ packet loss ได้
  - ๑.๑๓ มีความสามารถในการตรวจสอบ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ
  - ๑.๑๔ สามารถป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้
  - ๑.๑๕ สามารถทำงานแบบ High Availability (HA) แบบ Active/Active หรือ Active/Passive ได้
  - ๑.๑๖ มี power supply ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ทำงานเป็น Redundant หรือ Dual Power Supply
  - ๑.๑๗ สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาด 220 Volts 50/60 Hz ในประเทศไทยได้
  - ๑.๑๘ อุปกรณ์ได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE เป็นอย่างน้อย
  - ๑.๑๙ เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ หรือตั้งแต่ กลุ่ม Contenders ขึ้นไปใน Forrester Wave for Network Firewall ในปี ค.ศ. ๒๐๒๒

- ๑.๒๐ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- ๑.๒๑ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser และ Command Line ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- ๑.๒๓ สามารถทำงาน Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv2, IGMPv3 และ PIM หรือ PIMv2 รูปแบบ PIM Sparse Mode ได้
- ๑.๒๔ สามารถทำ Multicast forwarding ได้
- ๑.๒๕ สามารถทำงานบน Routing Protocol รูปแบบ Static และ Dynamic ชนิด OSPF, RIP, BGP ได้
- ๑.๒๖ สามารถทำ User Authentication ผ่านมาตรฐาน LDAP ได้
- ๑.๒๗ สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ได้
๒. คุณลักษณะอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๖ ชุด ตามรายละเอียดดังนี้
- ๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Next Generation Firewall แบบ Appliance
- ๒.๒ มีช่องต่อ GE RJ45 ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๒.๓ มีช่องต่อ GE SFP (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๔ มีช่องต่อ 10G SFP+ (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๕ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ Firewall ไม่น้อยกว่า 27 Gbps
- ๒.๖ มี IPS throughput ไม่น้อยกว่า 5 Gbps
- ๒.๗ สามารถเข้มต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions/Connections) ได้ไม่น้อยกว่า 3,000,000 การเข้มต่อ และสามารถเข้มต่อใหม่ (New Sessions/Connections) ไม่น้อยกว่า 146,000 การเข้มต่อต่อวินาที
- ๒.๘ มีประสิทธิภาพการทำงานของการป้องกันการบุกรุก Threat Protection throughput (Throughput ขณะเปิดใช้งาน Function Firewall, IPS, Antivirus พร้อมกัน) ไม่น้อยกว่า 2 Gbps
- ๒.๙ มี NGFW ไม่น้อยกว่า 3.5 Gbps
- ๒.๑๐ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ VPN ได้ไม่น้อยกว่า 10 Gbps  
สามารถทำ VPN Tunnel พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 1000 Tunnels
- ๒.๑๑ สามารถรองรับการทำ VLANs ไม่น้อยกว่า 1000 VLANs
- ๒.๑๒ สามารถทำ Software-Defined Wan (SD-WAN) ได้ โดยตรวจสอบ WAN SLA ตาม latency, jitter และ packet loss ได้

2h

11 21

- ๒.๓๓ มีความสามารถในการตรวจสอบ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ
- ๒.๓๔ สามารถป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้
- ๒.๓๕ สามารถทำงานแบบ High Availability (HA) แบบ Active/Active หรือ Active/Passive ได้
- ๒.๓๖ มี power supply ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ทำงานเป็น Redundant หรือ Dual power supply
- ๒.๓๗ สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาด 220 Volts 50/60 Hz ในประเทศไทยได้
- ๒.๓๘ อุปกรณ์ได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓๙ เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในปี ก.ศ. ๒๐๒๑ หรือตั้งแต่ กลุ่ม Contenders ขึ้นไปใน Forrester Wave for Network Firewall ในปี ก.ศ. ๒๐๒๒
- ๒.๔๐ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- ๒.๔๑ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser และ Command Line ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV6 ได้
- ๒.๔๓ สามารถทำงาน Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv2, IGMPv3 และ PIM หรือ PIMv2 รูปแบบ PIM Sparse Mode ได้
- ๒.๔๔ สามารถทำ Multicast forwarding ได้
- ๒.๔๕ สามารถทำงานบน Routing Protocol รูปแบบ Static และ Dynamic ชนิด OSPF, RIP, BGP ได้
- ๒.๔๖ สามารถทำ User Authentication ผ่านมาตรฐาน LDAP ได้
- ๒.๔๗ สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ได้

## คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ในส่วนของการอุปกรณ์ตามข้อที่ ๑ และ ๒ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๔ ชุด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขา ของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแบบเอกสารดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอด้วย

### เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ขาย

โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านตามคุณสมบัติ ถูกต้อง ครบถ้วนและใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราค่าต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง

### การติดตั้ง

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามรายเอียดังนี้

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการห้องหมด และ Software ที่จำเป็นต้องใช้ ณ ห้องระบบวิศวกรรม ชั้น ๒ อาคาร ๖๐ ปี บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) พื้นที่สำนักงานใหญ่ และ ระบบสำรองภายนอกพื้นที่ ชั้น ๕ อาคาร Support Building บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด พื้นที่สำนักงานท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
๒. ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการเชื่อมต่อสายสัญญาณ และสายไฟ AC พร้อมทั้งทำป้ายกำกับสายไฟ AC และสายสัญญาณทุกชนิด ทุกเส้นให้ชัดเจน
๓. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์ และทดสอบการทำงานเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายของ บวท. ที่ใช้งานอยู่เดิมได้
๔. ผู้ขายจะต้องนำส่งเอกสารคู่มือในรูปแบบของเอกสาร จำนวน ๑ ชุด และที่เป็นไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ส่งเป็น Flash drive จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย
  - ๔.๑ เอกสารคู่มือของอุปกรณ์ (User Manual)
  - ๔.๒ Wiring diagram
  - ๔.๓ เอกสารการ Setup/Configuration
  - ๔.๔ รวมรายการ User Name และ Password ของ Hardware และ Software ทุกรายการ พร้อมไฟล์ต้นฉบับที่ บวท. สามารถแก้ไขภายหลังได้

### การรับประกันความชำรุดพกร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคา จะต้องมีการรับประกันแบบ On-Site Service 8x5 โดยมีระยะเวลาการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี ในทุกรายการรวมถึงการ Update License และการ Update Patch โดยให้มีผลการรับประกันนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบอุปกรณ์ครบถ้วนทุกรายการและคณะกรรมการได้ทำการตรวจสอบไว้เรียบร้อยแล้ว

## การฝึกอบรม

ผู้ช่วยการประมวลผลราคายี่ห้อทรอนิกส์ ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ ที่บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. หลักสูตรการ Configuration and Trouble Shooting อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) โดยมีการจัดการฝึกอบรมแบบห้องเรียน (Classroom training) และแบบ On-the-job training (OJT) กับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง อย่างน้อยในเบื้องต้นต้องมีการสอนวิธีการติดตั้ง การเชื่อมต่อ การตั้งค่าตัวแปร การบริหารจัดการ วิธีการ update firmware การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น จำนวน ๒ รุ่น รุ่นละไม่น้อยกว่า ๒ วันทำการ พร้อมเอกสารประกอบการอบรม

ทั้งนี้ ผู้ช่วยการประมวลผลราคายี่ห้อทรอนิกส์ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ทั้งหมด และการฝึกอบรมดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจรับด้วย

## การส่งมอบ

ผู้ช่วยการประมวลผลราคายี่ห้อทรอนิกส์จะต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ณ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ให้ถูกต้องครบถ้วน และดำเนินการฝึกอบรมตาม หลักสูตรที่กำหนด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน (ร้อยยี่สิบวัน) นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

ตารางร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

คุณสมบัติทางเทคนิค จัดซื้อระบบ Firewall

รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดของผู้ยื่นขอเสนอ	หมายเหตุ
<b>รายการอุปกรณ์</b>		
๑. คุณลักษณะอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๒ ชุด		
๒. คุณลักษณะอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๖ ชุด		
๓. คุณลักษณะอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้		
๓.๑ เป็นอุปกรณ์ Next Generation Firewall แบบ Appliance		
๓.๒ มีช่องต่อ GE RJ45 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง		
๓.๓ มีช่องต่อ GE SFP (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง		
๓.๔ มีช่องต่อ 10G SFP+ (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง		
๓.๕ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ Firewall ไม่น้อยกว่า 70 Gbps		
๓.๖ มี IPS throughput ไม่น้อยกว่า 12.5 Gbps		
๓.๗ สามารถเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions/Connections) ได้ไม่น้อยกว่า 8,000,000 การ เชื่อมต่อ และสามารถเชื่อมต่อใหม่ (New Sessions/Connections) ไม่น้อยกว่า 328,000 การ เชื่อมต่อต่อวินาที		

รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดของผู้ยื่นขอเสนอ	หมายเหตุ
๑.๙ มีประสิทธิภาพการทำงานของการป้องกันการบุกรุก Threat Protection throughput (Throughput ขณะเปิดใช้งาน Function Firewall, IPS, Antivirus พร้อมกัน) ไม่น้อยกว่า 10.5 Gbps		
๑.๑๐ มี NGFW ไม่น้อยกว่า 10 Gbps		
๑.๑๐ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ VPN ได้ไม่น้อยกว่า 17 Gbps สามารถทำ VPN Tunnel พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 2,000 Tunnels หรือตีกี่ว่า		
๑.๑๑ สามารถรองรับการทำ VLANs ไม่น้อยกว่า 1000 VLANs		
๑.๑๒ สามารถทำ Software-Defined Wan (SD-WAN) ได้ โดยตรวจสอบ WAN SLA ตาม latency, jitter และ packet loss ได้		
๑.๑๓ มีความสามารถในการตรวจสอบ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ		
๑.๑๔ สามารถป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้		
๑.๑๕ สามารถทำงานแบบ High Availability (HA) แบบ Active/Active หรือ Active/Passive ได้		
๑.๑๖ มี power supply ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ทำงานเป็น Redundant หรือ Dual Power Supply		
๑.๑๗ สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขนาด 220 Volts 50/60 Hz ในประเทศไทยได้		
๑.๑๘ อุปกรณ์ได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE เป็นอย่างน้อย		

รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดของผู้ยื่นขอเสนอ	หมายเหตุ
๑.๑๙ เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ หรือตั้งแต่กลุ่ม Contenders ขึ้นไปใน Forrester Wave for Network Firewall ในปี ค.ศ. ๒๐๒๒		
๑.๒๐ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้		
๑.๒๑ สามารถปรับหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser และ Command Line ได้เป็นอย่างน้อย		
๑.๒๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV6 ได้		
๑.๒๓ สามารถทำงาน Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv2, IGMPv3 และ PIM หรือ PIMv2 รูปแบบ PIM Sparse Mode ได้		
๑.๒๔ สามารถทำ Multicast forwarding ได้		
๑.๒๕ สามารถทำงานบน Routing Protocol รูปแบบ Static และ Dynamic ชนิด OSPF, RIP, BGP ได้		
๑.๒๖ สามารถทำ User Authentication ผ่านมาตรฐาน LDAP ได้		
๑.๒๗ สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ได้		

รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดของผู้ยื่นขอเสนอ	หมายเหตุ
๒.คุณลักษณะอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๖ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้		
๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Next Generation Firewall แบบ Appliance		
๒.๒ มีช่องต่อ GE RJ45 ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง		
๒.๓ มีช่องต่อ GE SFP (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง		
๒.๔ มีช่องต่อ 10G SFP+ (Fiber optic) พร้อม Transceiver ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง		
๒.๕ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ Firewall ไม่น้อยกว่า 27 Gbps		
๒.๖ มี IPS throughput ไม่น้อยกว่า 5 Gbps		
๒.๗ สามารถเข้ามต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions/Connections) ได้ไม่น้อยกว่า 3,000,000 การ เชื่อมต่อ และสามารถเข้ามต่อใหม่ (New Sessions/Connections) ไม่น้อยกว่า 146,000 การ เชื่อมต่อต่อวินาที		
๒.๘ มีประสิทธิภาพการทำงานของการป้องกันการบุกรุก Threat Protection throughput (Throughput ขณะเปิดใช้งาน Function Firewall, IPS, Antivirus พร้อมกัน) ไม่น้อยกว่า 2 Gbps		
๒.๙ มี NGFW ไม่น้อยกว่า 3.5 Gbps		
๒.๑๐ มีประสิทธิภาพการทำงาน throughput ของ VPN ได้ไม่น้อยกว่า 10 Gbps สามารถทำ VPN Tunnel พร้อมกันได้ ไม่น้อยกว่า 1000 Tunnels		

รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดที่ผู้ยื่นขอเสนอ	หมายเหตุ
๒.๑๑ สามารถรองรับการทำ VLANs ไม่น้อยกว่า 1000 VLANs		
๒.๑๒ สามารถทำ Software-Defined Wan (SD-WAN) ได้ โดยตรวจสอบ WAN SLA ตาม latency, jitter และ packet loss ได้		
๒.๑๓ มีความสามารถในการตรวจสอบ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ		
๒.๑๔ สามารถป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้		
๒.๑๕ สามารถทำงานแบบ High Availability (HA) แบบ Active/Active หรือ Active/Passive ได้		
๒.๑๖ มี power supply ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ทำงานเป็น Redundant หรือ Dual power supply		
๒.๑๗ สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสลับ (AC) ขนาด 220 Volts 50/60 Hz ในประเทศไทยได้		
๒.๑๘ อุปกรณ์ได้รับรองมาตรฐาน FCC, VCCI, CE เป็นอย่างน้อย		
๒.๑๙ เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant ในปี ค.ศ. ๒๐๒๑ หรือตั้งแต่กลุ่ม Contenders ขึ้นไปใน Forrester Wave for Network Firewall ในปี ค.ศ. ๒๐๒๒		
๒.๒๐ สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้		

รายละเอียดที่บริษัทฯ กำหนด	รายละเอียดที่ผู้ยื่นขอเสนอ	หมายเหตุ
๒.๒๑ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser และ Command Line ได้เป็นอย่างน้อย		
๒.๒๒ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV6 ได้		
๒.๒๓ สามารถทำงาน Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv2, IGMPv3 และ PIM หรือ PIMv2 รูปแบบ PIM Sparse Mode ได้		
๒.๒๔ สามารถทำ Multicast forwarding ได้		
๒.๒๕ สามารถทำงานบน Routing Protocol รูปแบบ Static และ Dynamic ชนิด OSPF, RIP, BGP ได้		
๒.๒๖ สามารถทำ User Authentication ผ่านมาตรฐาน LDAP ได้		
๒.๒๗ สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาดมาตรฐาน ๑๙ นิ้ว ได้		