

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย**  
**การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ งานจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet พร้อมจ้างบริการบำรุงรักษา
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ฐานอาคารอาคารสงเคราะห์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 38,200,000 บาท (สามสิบแปดล้านสองแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 25 ก.พ. 2569  
เป็นเงิน 38,157,500.00 บาท (สามสิบแปดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)  
ราคาจัดซื้อ 21,777,500 บาท ราคาบำรุงรักษา 4 ปี 16,380,000 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)




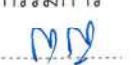

พิจารณาตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งราคากลางที่สามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริงตามลำดับไว้จำนวน 6 ลำดับ ดังนี้

- (1) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- (2) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- (3) ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- (5) ราคาที่เคยซื้อหรือเคยจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
- (6) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานรัฐนั้นๆ

ซึ่งเมื่อพิจารณาราคากลางตามมาตรา 4 ตามลำดับแล้ว ไม่พบราคากลางตาม (1) (2) และ (3) จึงเห็นควรให้ใช้ราคากลางตามข้อ (4) แล้วนำมาคิดเฉลี่ย เป็นจำนวนเงิน 38,157,500.00 บาท (สามสิบแปดล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ซึ่งได้สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย ดังนี้

- 5.1 บริษัท ยิบอินซอย จำกัด
- 5.2 บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เน็ตเวิร์ค ซิสเต็ม จำกัด (มหาชน)
- 5.3 บริษัท ไพรม์โซลูชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| 6.1 นายรุ่งศักดิ์ คุรุฑุล | ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย<br>ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ                              | <br>ประธานกรรมการ       |
| 6.2 นายเด่น อยู่สบาย      | หัวหน้าส่วนจัดการระบบเครือข่ายและความมั่นคงฯ<br>ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ        | <br>กรรมการ             |
| 6.3 นายฉนวนนท์ ดันสกุล    | ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนจัดการระบบเครือข่ายและความมั่นคงฯ<br>ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ | <br>กรรมการ             |
| 6.4 นายณัฐรัฐ ฤจิวารัตน์  | พนักงานด้านความมั่นคงปลอดภัยฯอาวุโส<br>ศูนย์ความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ     | <br>กรรมการ             |
| 6.5 นายปรัชญา พวงพันธ์    | พนักงานคอมพิวเตอร์อาวุโส<br>ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ                            | <br>กรรมการและเลขานุการ |



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
งานจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet พร้อมจ้างบริการบำรุงรักษา  
101-0๓๐/6๙

1. ความเป็นมา/เหตุผลและความจำเป็น

ด้วยธนาคารอาคารสงเคราะห์มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet พร้อมจ้างบริการบำรุงรักษา ซึ่งเป็นการทดแทนระบบเดิมและรองรับปริมาณการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งเป็นการยกระดับประสิทธิภาพทางด้าน Cyber Security ให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ระบบเครือข่าย และ Security ที่เชื่อมต่อ Internet ของธนาคาร สามารถใช้งานและเชื่อมต่อกับระบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และทดแทนระบบข้างต้นที่ใช้งานเป็นระยะเวลาานาน รวมทั้งให้สามารถรองรับปริมาณการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญาทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพตามที่ประกวดราคาดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ธนาคาร ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงต่อธนาคารเพื่อยืนยันว่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอขายแก่ธนาคารต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต สำหรับฮาร์ดแวร์ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่เพิ่งผลิตจากโรงงานผู้ผลิตและยังไม่เคยติดตั้งใช้งานอื่นใดมาก่อน โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.12 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อยืนยันสนับสนุนการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ ที่ธนาคารได้จัดหาในโครงการนี้ ให้แก่ธนาคารไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอแก่ธนาคาร โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย ให้กับหน่วยงานราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ หรือสถาบันการเงิน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ในประเทศไทย โดยมีมูลค่าโครงการไม่น้อยกว่า 12.7 ล้านบาทต่อสัญญา ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 ปี โดยเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันนั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วโดยผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องแจ้งชื่อองค์กรหรือหน่วยงานพร้อมสถานที่ติดตั้ง หมายเลขโทรศัพท์ผู้ติดต่อ รุ่นและยี่ห้อผลิตภัณฑ์ที่บริษัทติดตั้งมาประกอบการพิจารณาด้วย โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานจากหน่วยงานที่ติดตั้ง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีพนักงานที่ได้รับ Certificate ทางด้าน Network ในระดับ Expert ไม่น้อยกว่า 1 คน โดยมีอายุของใบ Certified คงเหลือไม่น้อยกว่า 1 ปี (นับจากวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค)

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เคยถูกยกเลิกสัญญาซื้อขาย หรือสัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา ก่อนหมดอายุสัญญา โดยไม่มีเหตุผลอันควรจากธนาคาร หรือหน่วยงานใดๆ

#### 4. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีโชติสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

4.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

## 5. เอกสารประกอบการเสนอราคา

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบรับและตกลงรายละเอียดทุกประการ โดยจัดทำ Statement of Compliance แสดงการตอบรับเป็นรายข้อให้ครบทุกข้อตามเอกสารแนบ รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตของงาน พร้อมทั้งทำตาราง Compile ให้ครบทุกข้อตามเอกสารแนบ

5.2 รายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการ

5.3 รายละเอียดทางด้านเทคนิคของโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ที่เสนอ

5.4 รายละเอียดการฝึกอบรมและการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่เสนอในเอกสารแนบ ประกอบด้วย หลักสูตร โครงร่างเนื้อหา (Outline) และระยะเวลาในการอบรมของแต่ละหลักสูตร

5.5 รายละเอียดด้านการบำรุงรักษา

5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายต้องจัดทำรายละเอียดราคาที่เสนอ ในรูปแบบ Bill of Quantities (BOQ) โดยแสดงรายละเอียดอย่างครบถ้วนและชัดเจน โดยจะต้องแยกราคาดังนี้

ค่าฮาร์ดแวร์

ค่าซอฟต์แวร์ Licence

ค่าซอฟต์แวร์ Subscription

ค่าบำรุงรักษาเป็นรายปี ระยะเวลา 4 ปี นับถัดจากวันครบกำหนดรับประกัน

5.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดแจ้ง และไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลย ไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในใบเสนอราคาเพื่อปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้

5.8 หากธนาคารพบหรือทราบเมื่อใดก็ตามที่ ผู้ยื่นข้อเสนอมีเจตนาที่จะปิดบัง ปิดเบือน หรือพยายามให้ธนาคารเข้าใจผิดไปจากความเป็นจริง ธนาคารจะพิจารณาดัดสิทธิในการเสนอราคา หรือยกเลิกสัญญา ที่ได้ทำไว้กับผู้ยื่นข้อเสนอ และเรียกค่าเสียหายที่พึงเกิดขึ้นจากการกระทำดังกล่าว

5.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยืนยันว่าพร้อมที่จะลงนามในสัญญาตามแบบสัญญาของธนาคาร รวมทั้งเงื่อนไขต่างๆ ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ของธนาคาร ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรวมทั้งข้อเสนอเพิ่มเติมในการต่อรองให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

5.10 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความใด ให้ถือคำวินิจฉัยของธนาคารเป็นที่ยุติ

**6. หลักประกันการเสนอราคา**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 1,910,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

- 6.1 เงินสด
- 6.2 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
- 6.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย
- 6.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ

กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ธนาคารตรวจสอบความถูกต้องในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

Handwritten signatures and stamps in blue ink at the bottom of the page, including a circular stamp with a Thai Baht symbol (฿) and several illegible signatures.

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จะทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ ธนาคารจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ธนาคารได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่ถูกคัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## 7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ ธนาคารจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

- กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคา ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs) เท่านั้น

- กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นคนธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นคนธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

## 8. การทำสัญญา

ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดต่ोधนาคารเพื่อทำสัญญาภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญาและให้ธนาคารยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### 8.1 เงินสด

8.2 เช็คหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วัน ทักการ

8.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

8.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

### 8.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

ทั้งนี้ หากผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการซื้อและจ้าง และพิจารณาแจ้งเป็นผู้ที่ทำงาน

## 9. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอดังค่นำเสนออุปกรณ์โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet โดยมีรายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะตามเอกสารแนบ

## 10. ระยะเวลาดำเนินการ/ส่งมอบงาน

10.1 ระยะเวลาดำเนินการ/ส่งมอบงาน ไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยมีเงื่อนไขการส่งมอบพัสดุตามเอกสารแนบ

10.2 ระยะเวลาการว่าจ้างบริการบำรุงรักษา เป็นเวลา 4 ปี หลังพ้นระยะเวลารับประกันของสัญญาซื้อขายในข้อ (10.1)

## 11. วงเงินที่จะจัดซื้อจัดจ้าง

ในวงเงินงบประมาณ 38,200,000 บาท (สามสิบบแปดล้านสองแสนบาทถ้วน)

## 12. เงื่อนไขการชำระเงิน

### 12.1 สัญญาซื้อขาย

ธนาคารจะชำระเงินค่าอุปกรณ์ที่ส่งมอบ เมื่อคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบแล้วเห็นว่าถูกต้อง ตรงตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายและทดสอบการใช้งานแล้ว เห็นว่าสามารถใช้ในการงานของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขายเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งจ่ายเป็น 2 งวดดังนี้

งวดที่ 1 ชำระเงินค่าจัดซื้อระบบอุปกรณ์ Security ระบบ Internet เป็นจำนวนเงิน 40% ของมูลค่าตามสัญญาซื้อขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ในส่วนของ Hardware ทั้งหมดตามสัญญา ให้แก่ผู้ซื้อภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับ ได้ตรวจนับจำนวนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 ชำระเงินค่าจัดซื้อระบบอุปกรณ์ Security ระบบ Internet เป็นจำนวนเงิน 60% ของมูลค่าตามสัญญาซื้อขาย เมื่อผู้ขายดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในส่วนของ Hardware ทั้งหมดตามสัญญา และสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและคณะกรรมการตรวจรับ ได้ทำการตรวจสอบคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน และทดสอบการใช้งานแล้วเห็นว่าใช้งานได้เป็นอย่างดี ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และต้องฝึกอบรมตามข้อ 5 ให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย

#### 12.2 สัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา

ธนาคารจะชำระเงินค่าจ้างบริการบำรุงรักษาโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet เป็นรายงวด งวดละ 6 เดือน รวม 8 งวด

### 13. อัตราค่าปรับ

#### 13.1 สัญญาซื้อขาย

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

#### 13.2 สัญญาจ้างบำรุงรักษา

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญา

### 14. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องรับประกันให้ธนาคารสามารถใช้งานอุปกรณ์ Security ระบบ Internet ได้เป็นอย่างดี เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ธนาคารได้ตรวจรับมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และในระหว่างระยะเวลาประกันดังกล่าวให้นำเงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบงานตามเอกสารแนบมาบังคับใช้โดยอนุโลม

### 15. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

15.1 เมื่อธนาคารได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

15.2 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งธนาคารได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 8 ธนาคารจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกวงจากผู้ออกหนังสือค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายคืน (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

15.3 ธนาคารสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

15.4 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของธนาคาร คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

15.5 ธนาคารอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากธนาคารไม่ได้

(1) ธนาคารไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธนาคาร หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

15.6 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกยินยอมให้ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารแห่งประเทศไทย และ/หรือ หน่วยงานอื่นที่กำกับดูแลธนาคารอาคารสงเคราะห์ตามกฎหมาย รวมทั้งผู้ตรวจสอบภายใน ผู้ตรวจสอบภายนอก ที่ได้รับการแต่งตั้งจากธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารอาคารสงเคราะห์ หรือหน่วยงานอื่นที่กำกับดูแลธนาคารอาคารสงเคราะห์ตามกฎหมาย มีสิทธิเข้าตรวจสอบ

การดำเนินงาน และ/หรือ การควบคุมภายในของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก และ/หรือ บุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

#### 16. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### 17. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนจัดการระบบเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย

ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ เบอร์โทร 022021726

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

(นายรุ่งศักดิ์ คุรุทพูล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายเด่น อยู่สบาย)

หัวหน้าส่วนจัดการระบบเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัย

ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายณัฐรัฐ รุจิวารัตน์)

พนักงานด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศอาวุโส

ศูนย์ความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายฉนวนนท์ ต้นสกุล)

ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนจัดการระบบเครือข่าย

และความมั่นคงปลอดภัย

ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายปรีชญา พวงพันธุ์)

พนักงานคอมพิวเตอร์อาวุโส

ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....

## เอกสารแนบ

## 1. คุณลักษณะเฉพาะของโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet พร้อมจ้างบริการบำรุงรักษา

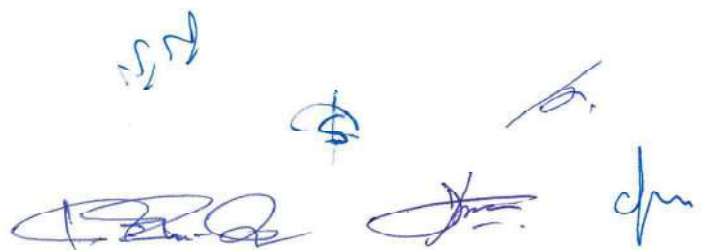
อุปกรณ์ Security ระบบ Internet ที่เสนอ ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายของธนาคารที่ใช้ทำงานในปัจจุบัน ตลอดจนสามารถรองรับการปรับปรุงขยายงานในอนาคตของธนาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบและอุปกรณ์ที่เสนอต้องมีคุณลักษณะเฉพาะและความสามารถขั้นต่ำ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการอุปกรณ์	จำนวน	หน่วยนับ
1.1 อุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 1	2	หน่วย
1.2 อุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 2	2	หน่วย
1.3 อุปกรณ์ Network Switch	2	หน่วย
1.4 อุปกรณ์ Internet Router	2	หน่วย

## 1.1 อุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 1 จำนวน 2 หน่วย โดยมีคุณสมบัติอย่างต่ำต่อหน่วยดังนี้

- 1.1.1 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Hardware Appliance
- 1.1.2 ระบบที่เสนอจะต้องมี Fully Redundant กล่าวคือถ้า Hardware ตัวใดตัวหนึ่งเสีย อุปกรณ์ที่เหลือต้องสามารถทำงานทดแทนได้
- 1.1.3 สามารถรองรับ Concurrent Connections หรือ Concurrent Sessions ได้ไม่น้อยกว่า 3,000,000 Sessions ในเวลาเดียวกัน
- 1.1.4 สามารถให้บริการเชื่อมต่อ New Sessions หรือ New Connections ได้ไม่น้อยกว่า 240,000 Sessions ต่อวินาที
- 1.1.5 สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิกที่เข้ารหัส SSL/TLS ด้วยการทำให้ SSL/TLS Decryption ทั้งแบบ Inbound และ Outbound ได้
- 1.1.6 สามารถใช้งาน Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps เมื่อเปิดใช้งาน Firewall และ IPS และ Application control และ Malware protection และ ATP(Advanced Threat Protection) พร้อมในเวลาเดียวกัน
- 1.1.7 สามารถป้องกันภัยคุกคามประเภท IPS และ Malware โดยสามารถอัปเดต Signaturc ใหม่ๆ ได้โดยอัตโนมัติ

- 1.1.8 สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง ATP(Advanced Threat Protection) โดยใช้เทคโนโลยี Sandboxing วิเคราะห์พฤติกรรมไฟล์และทราฟฟิกต้องสงสัย และสามารถระบุภัยคุกคาม Zero-day และ Malware ที่หลบเลี่ยง Signature ได้
- 1.1.9 สามารถตรวจจับ Bot และ Command & Control (C&C) ได้
- 1.1.10 สามารถทำงานแบบ URL Filtering เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน Web site ได้ โดยมีการจัดประเภทของ Content ได้ทั้งแบบ Category และ Custom ได้ พร้อมทั้งสามารถ Update ฐานข้อมูลได้อย่างสม่ำเสมอ
- 1.1.11 มีความสามารถในการป้องกันการโจมตีแบบ DoS Attack หรือดีกว่า
- 1.1.12 มีความสามารถในการทำ DNS Security หรือ DNS Filtering เพื่อป้องกันภัยคุกคาม ได้แก่ DNS Tunneling และ Malware Callback และ Botnet C2 โดยสามารถใช้ฐานข้อมูลภัยคุกคามแบบ Threat Intelligence ที่อัปเดตอัตโนมัติ
- 1.1.13 มี Interface ports ชนิด 1/10GE Base-X หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 Port และ Interface ports ชนิด 10/25 GE SFP28 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port พร้อมเสนอโมดูลแบบ SFP-10G-SR หรือเทียบเท่า จำนวน 8 Module และโมดูลแบบ SFP28 25G SR หรือเทียบเท่า จำนวน 4 Module และ Module SFP ทั้งหมดที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 1 ที่เสนอ
- 1.1.14 มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายใน (Internal Storage) ชนิด SSD ไม่น้อยกว่า 480 GB
- 1.1.15 สามารถทำ Virtual Firewall หรือ Virtual Domain หรือ Virtual System หรือ Tenant System ได้
- 1.1.16 สามารถทำ Routing Protocol แบบ Static, RIP, OSPF, BGP และ สามารถทำ Network Address Translation (NAT), Port Address Translation (PAT) และ NAT64 ได้เป็นอย่างดี
- 1.1.17 สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งานได้ โดยรองรับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ Local, LDAP
- 1.1.18 สามารถทำ High Availability (HA) แบบ Active-Active
- 1.1.19 สามารถบริหารจัดการ policy, จัดเก็บ log, วิเคราะห์ และออกรายงานได้
- 1.1.20 สามารถทำการส่ง log ไปยังอุปกรณ์อื่น ผ่านทาง Syslog protocol ได้
- 1.1.21 มีระบบแจ้งเตือนเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย ผ่านช่องทาง Email หรือ SNMP Trap หรือ API หรือ Webhook ได้แบบ Real-time และสามารถกำหนดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ได้



- 1.1.22 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC หรือ CE หรือ IEC หรือ VCCI
- 1.1.23 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถทำงานในลักษณะ Hot-swappable Redundancy โดยสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน โดยให้เสนามาเต็มจำนวนที่อุปกรณ์สามารถรองรับได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 1.1.24 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถติดตั้งบนตู้ Rack ขนาด 19 นิ้วได้
- 1.1.25 อุปกรณ์ Firewall ที่เสนอต้องอยู่ในกลุ่ม Leader หรือ Challengers หรือ Visionaries ของ Gartner Magic Quadrant for Hybrid Mesh Firewall ในปีที่มีการจัดอันดับครั้งล่าสุด
- 1.2 อุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 2 จำนวน 2 หน่วย โดยมีคุณสมบัติอย่างต่ำต่อหน่วยดังนี้
- 1.2.1 อุปกรณ์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน กับอุปกรณ์ Firewall ประเภท 1
- 1.2.2 เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Hardware Appliance
- 1.2.3 ระบบที่เสนอจะต้องมี Fully Redundant กล่าวคือถ้า Hardware ตัวใดตัวหนึ่งเสีย อุปกรณ์ที่เหลือต้องสามารถทำงานทดแทนได้
- 1.2.4 สามารถรองรับ Concurrent Connections หรือ Concurrent Sessions ได้ไม่น้อยกว่า 3,000,000 Sessions ในเวลาเดียวกัน
- 1.2.5 สามารถให้บริการเชื่อมต่อ New Sessions New Connections ได้ไม่น้อยกว่า 240,000 Sessions ต่อวินาที
- 1.2.6 สามารถทำการตรวจสอบทราฟฟิกที่เข้ารหัส SSL/TLS ด้วยการทำให้ SSL/TLS Decryption ทั้งแบบ Inbound และ Outbound ได้
- 1.2.7 สามารถใช้งาน Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 20 Gbps เมื่อเปิดใช้งาน Firewall และ IPS และ Application control และ Malware protection และ ATP(Advanced Threat Protection) พร้อมในเวลาเดียวกัน
- 1.2.8 สามารถป้องกันภัยคุกคามประเภท IPS และ Malware โดยสามารถอัปเดต Signature ใหม่ๆ ได้โดยอัตโนมัติ
- 1.2.9 สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง ATP(Advanced Threat Protection) โดยใช้เทคโนโลยี Sandboxing วิเคราะห์พฤติกรรมไฟล์และทราฟฟิกต้องสงสัย และสามารถระบุภัยคุกคาม Zero-day และ Malware ที่หลบเลี่ยง Signature ได้
- 1.2.10 สามารถตรวจจับ Bot และ Command & Control (C&C) ได้

- 1.2.11 สามารถทำงานแบบ URL Filtering เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน Web site ได้ โดยมีการจัดประเภทของ Content ได้ทั้งแบบ Category และ Custom ได้ พร้อมทั้งสามารถ Update ฐานข้อมูลได้อย่างสม่ำเสมอ
- 1.2.12 มีความสามารถในการป้องกันการโจมตีแบบ DoS Attack หรือดีกว่า
- 1.2.13 มีความสามารถในการทำ DNS Security หรือ DNS Filtering เพื่อป้องกันภัยคุกคาม ได้แก่ DNS Tunneling และ Malware Callback และ Botnet C2 โดยสามารถใช้ฐานข้อมูลภัยคุกคามแบบ Threat Intelligence ที่อัปเดตอัตโนมัติ
- 1.2.14 มี Interface ports ชนิด 1/10GE Base-X หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 Port และ Interface ports ชนิด 10/25 GF SFP28 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port พร้อมเสนอโมดูลแบบ SFP-10G-SR หรือเทียบเท่า จำนวน 8 Module และโมดูลแบบ SFP28 25G SR หรือเทียบเท่า จำนวน 4 Module และ Module SFP ทั้งหมดที่เสนอต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 2 ที่เสนอ
- 1.2.15 มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภายใน (Internal Storage) ชนิด SSD ไม่น้อยกว่า 480 GB
- 1.2.16 สามารถทำ Virtual Firewall หรือ Virtual Domain หรือ Virtual System หรือ Tenant System ได้
- 1.2.17 สามารถทำ Routing Protocol แบบ Static, RIP, OSPF, BGP และ สามารถทำ Network Address Translation (NAT), Port Address Translation (PAT) และ NAT64 ได้เป็นอย่างดี
- 1.2.18 สามารถพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งานได้ โดยรองรับฐานข้อมูลผู้ใช้แบบ Local, LDAP
- 1.2.19 สามารถทำ High Availability (HA) แบบ Active-Active
- 1.2.20 สามารถบริหารจัดการ policy, จัดเก็บ log, วิเคราะห์ และออกรายงานได้
- 1.2.21 สามารถทำการส่ง log ไปยังอุปกรณ์อื่น ผ่านทาง Syslog protocol ได้
- 1.2.22 มีระบบแจ้งเตือนเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย ผ่านช่องทาง Email หรือ SNMP Trap หรือ API หรือ Webhook ได้แบบ Real-time และสามารถกำหนดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ได้
- 1.2.23 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานทางไฟฟ้า FCC หรือ CE หรือ IEC หรือ VCCI
- 1.2.24 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถทำงานในลักษณะ Hot-swappable Redundancy โดยสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน โดยให้เสนอมาเต็มจำนวนที่อุปกรณ์สามารถรองรับได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

- 1.2.25 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถติดตั้งบนตู้ Rack ขนาด 19 นิ้วได้
- 1.2.26 อุปกรณ์ Firewall ที่เสนอต้องอยู่ในกลุ่ม Leader หรือ Challengers หรือ Visionaries ของ Gartner Magic Quadrant for Hybrid Mesh Firewall ในปีที่มีการจัดอันดับครั้งล่าสุด

### 1.3 อุปกรณ์ Network Switch จำนวน 2 หน่วย โดยมีคุณสมบัติอย่างต่ำต่อหน่วยดังนี้

- 1.3.1 เป็นอุปกรณ์ Layer 2 Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 256 Gbps
- 1.3.2 มี Interface ports(Downlink) ชนิด 1/10GE SFP/SFP+ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง พร้อมเสนอ Transceiver Modules ยี่ห้อเดียวกันกับ อุปกรณ์ Network Switch ที่เสนอดังนี้
  - 1.3.2.1 โมดูลแบบ SFP-10G-SR หรือเทียบเท่า จำนวน 8 Module
  - 1.3.2.2 โมดูลแบบ SFP-1G-RJ45 (Copper) หรือเทียบเท่า จำนวน 8 Module
- 1.3.3 มี Interface ports(Uplink) ชนิด 1/10GE SFP/SFP+ หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมเสนอ Transceiver Modules แบบ SFP 10G SR หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวน 4 Module โดยเป็นโมดูลยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Network Switch ที่เสนอ
- 1.3.4 สามารถเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1AE MACsec ได้
- 1.3.5 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p, IEEE802.1Q และ IEEE802.3ad ได้
- 1.3.6 สามารถทำ Virtual Port-Channel (vPC) หรือ Multi chassis link aggregation (M-LAG or MC-LAG) หรือ ESI-LAG หรือ Stacking ได้
- 1.3.7 มีจำนวนของ IPV4 routing entries ไม่น้อยกว่า 39,000 routes
- 1.3.8 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1w, IEEE802.1s, IEEE802.1p, IEEE802.1Q และ IEEE802.3ad ได้
- 1.3.9 สามารถทำ IP routing protocol ได้แก่ Static Route, OSPF, OSPFv3, และ Policy based routing ได้
- 1.3.10 สามารถทำ Access Control List (ACL) ทั้ง IPv4 และ IPv6 ได้
- 1.3.11 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ Quality of Service (QoS) ด้วย Weighted Tail Drop (WTD) หรือ Tail Drop และ IEEE802.1p, DSCP, Priority Queuing และ Weighted Random Early Detection (WRED) ได้เป็นอย่างดี
- 1.3.12 มีพอร์ต Out-of-band management แบบ Gigabit Ethernet หรือ RJ45 หรือ USB ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 1.3.13 สามารถเข้าไปบริหารและจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, SSH, Web UI, และ SNMPv3 ได้

- 1.3.14 สามารถทำการส่ง log ไปยังอุปกรณ์อื่น ผ่านทาง Syslog protocol ได้
  - 1.3.15 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถทำงานในลักษณะ Hot-swappable Redundancy โดยสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน โดยให้เสนอมาเต็มจำนวนที่อุปกรณ์สามารถรองรับได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 1.3.16 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถติดตั้งบนตู้ Rack ขนาด 19 นิ้วได้
  - 1.3.17 อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC หรือ VCCI หรือ CE
  - 1.3.18 อุปกรณ์ Network Switch ที่เสนอต้องอยู่ในกลุ่ม Leader หรือ Challengers หรือ Visionaries ของ Gartner Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ในปีที่มีการจัดอันดับครั้งล่าสุด
- 1.4 อุปกรณ์ Internet Router จำนวน 2 หน่วย โดยมีคุณสมบัติอย่างต่ำต่อหน่วยดังนี้**
- 1.4.1 ต้องเป็น Network Router ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่ค้นหาเส้นทาง Routing และ Packet Forwarding และทำงานบนเลเยอร์ที่ 3 เป็นหลัก
  - 1.4.2 มี Routing Throughput ขนาดไม่น้อยกว่า 5 Gbps
  - 1.4.3 มี Port LAN / WAN จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต แบบ 1/10G SFP/SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมเสนอ Transceiver Modules ยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์ Internet Router ดังนี้
    - 1.4.3.1 โมดูลแบบ SFP-10G-SR หรือเทียบเท่า จำนวน 2 Module
    - 1.4.3.2 โมดูลแบบ SFP-1G-RJ45 (Copper) หรือเทียบเท่า จำนวน 2 Module
  - 1.4.4 สามารถใช้งาน Routing แบบ IPv4, IPv6, Static routes, OSPF/OSPFv3, BGP, IS-IS, Policy-Based Routing และ Static Route ได้สามารถทำ Tunnel แบบ Generic Routing Encapsulation (GRE) และ IPsec ได้
  - 1.4.5 สามารถกำหนด QoS (Quality of Service) แบบ Traffic Shaping, Traffic Policy และ Priority Mapping หรือ Priority queues ได้เป็นอย่างดี
  - 1.4.6 สามารถทำ Network Address Translation (NAT) ได้
  - 1.4.7 สามารถตั้งเวลาของอุปกรณ์ด้วย Network Time Protocol (NTP)
  - 1.4.8 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ด้วย CLI, SNMPv3, Web-Based ได้
  - 1.4.9 สามารถทำการส่ง log ไปยังอุปกรณ์อื่น ผ่านทาง Syslog protocol ได้
  - 1.4.10 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถทำงานในลักษณะ Hot-swappable Redundancy โดยสามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน โดยให้เสนอมาเต็มจำนวนที่อุปกรณ์สามารถรองรับได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
  - 1.4.11 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้

1.4.12 อุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน FCC หรือ VCCI หรือ CE

1.4.13 อุปกรณ์ Internet Router ที่เสนอต้องอยู่ในกลุ่ม Leader หรือ Challengers หรือ Visionaries ของ Gartner Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ในปีที่มีการจัดอันดับครั้งล่าสุด

## 1.5 ลิขสิทธิ์ Software

ผู้เสนอราคาที่ได้เป็นคู่สัญญากับธนาคารจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้ธนาคารมีสิทธิโดยถูกต้องอันชอบธรรมในการใช้ Software ที่ต้องใช้งานทั้งหมดในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet หรือ Software ที่จำเป็นที่ต้องใช้ในระยะเวลาที่ได้ส่งมอบให้แก่ธนาคาร ทั้งที่มีลิขสิทธิ์อยู่แล้ว หรืออาจมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นภายหลัง ทั้งนี้ธนาคารจะต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมอีกตลอดอายุสัญญาซื้อขาย และสัญญาจ้างบริการบำรุงรักษาที่ประกวดราคาในครั้งนี้

## 2. เงื่อนไขการติดตั้งและส่งมอบ (สำหรับสัญญาซื้อขาย)

2.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมในส่วนของ Hardware โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ทั้งหมดที่ซื้อขาย และส่งมอบอุปกรณ์เพื่อให้ธนาคารทำการตรวจนับพร้อมเสนอแผนการติดตั้งให้ครบถ้วนภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

2.2 ผู้เสนอราคา ต้องดำเนินการติดตั้งในส่วนของ Hardware โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ทั้งหมดที่ซื้อขาย ณ ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สำนักงานใหญ่ หรือสถานที่อื่น ๆ ที่ธนาคารกำหนด ให้สามารถใช้งานได้ ตามวันเวลา และสถานที่ติดตั้งตามที่ธนาคารกำหนด พร้อมทั้งฝึกอบรมให้แล้วเสร็จครบถ้วน ภายใน 90 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

### 2.3 รายละเอียดการติดตั้ง

2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการเขียนแบบ Configuration Design ของอุปกรณ์ ทั้งระบบ ส่งให้กับธนาคาร โดยต้องให้รายละเอียดของอุปกรณ์ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ทั้งโครงการส่งให้กับธนาคารภายใน 30 วันทำการ นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา ได้รับใบสั่งซื้อจากธนาคาร

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการติดตั้งระบบงานทั้งหมดเสนอมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคา

2.3.3 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการย้าย (Migration) ค่ากำหนดการใช้งานจากอุปกรณ์ Security ระบบ Internet เดิมที่ธนาคารใช้งานอยู่ ไปยังอุปกรณ์ Security ระบบ Internet ที่เสนอ โดยต้องครอบคลุมถึง Rule Policy, Security Policy, Network Configuration, NAT Policy, Routing, VPN, Access Control และค่ากำหนดอื่นใดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อุปกรณ์ใหม่สามารถทำงานทดแทนอุปกรณ์เดิมได้อย่าง

มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องทดสอบการทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายของ  
ธนาคาร และแก้ไขปรับปรุงค่ากำหนดจนสามารถใช้งานได้เทียบเท่าหรือดีกว่าระบบ  
เดิมก่อนส่งมอบงาน

- 2.3.4 ในกรณีที่อุปกรณ์ที่นำเสนอในข้อ 1.1.19 และ 1.2.20 ต้องมีระบบเพิ่มเติม ให้ผู้เสนอ  
ราคาจัดเตรียม Software และ License ที่เกี่ยวข้อง มาติดตั้งในระบบ Virtualization  
ของธนาคาร
- 2.3.5 ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมสาย Patch Cord รวมไปถึงการเดินสาย LAN และสาย  
Fiber Optic ทั้งหมดให้ครบถ้วนสำหรับการใช้งานโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security  
ระบบ Internet ในกรณีบางส่วนที่ธนาคารมีความจำเป็นต้องใช้งานสายเดิม ผู้เสนอ  
ราคาต้องตรวจสอบสภาพและรับประกันดูแลตลอดอายุสัญญา
- 2.3.6 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจัดเก็บสายต่าง ๆ ภายในตู้ Rack ให้อยู่ในความ  
เรียบร้อย โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมจัดทำ Label กำกับให้ชัดเจน
- 2.3.7 ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมระบบ Power หรือ Accessories อื่น ๆ ที่จำเป็นและ  
เพียงพอต่อการใช้งานทั้งระบบ และจำเป็นสำหรับการติดตั้งทั้งหมดให้กับธนาคาร
- 2.3.8 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจัดทำเอกสารประกอบการติดตั้งระบบให้ครบถ้วน โดย  
เอกสารต้องจัดทำตามรูปแบบที่ธนาคารกำหนด ทั้งในรูปแบบเอกสารฉบับพิมพ์  
(Hard Copy) และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Soft File: Microsoft Word) อย่างละ 1 ชุด  
โดยต้องประกอบด้วย รายงานการดำเนินการติดตั้ง Hardware แบบแสดง  
รายละเอียดการกำหนดค่า (Configuration) ของอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ  
รายการหมายเลข IP Address ของอุปกรณ์แต่ละรายการ รวมถึงแผนผังแสดงจุด  
ติดตั้งอุปกรณ์ทั้งระบบ ได้แก่ System Diagram และ Floor Plan ที่แสดงตำแหน่ง  
การติดตั้งจริง ทั้งนี้ ให้ส่งเอกสารทั้งหมดให้กับส่วนจัดการระบบเครือข่ายและ  
ความมั่นคงปลอดภัย ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4 ให้คำแนะนำการใช้งานและการกำหนดตั้งค่า Configuration ต่าง ๆ ของอุปกรณ์ทั้งหมด  
ที่จัดซื้อในงานนี้ และสนับสนุนการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์  
Security ระบบ Internet ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร ฯ ตามการร้องขอ รวมถึงกิจกรรมอื่น ๆ ดังนี้

- 2.4.1 ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบ Application ภายใน หรือ ระบบใหม่ๆ ของ  
ธนาคารฯ ที่ต้องใช้งานร่วมกับระบบในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ  
Internet เมื่อธนาคารฯ ร้องขอ พร้อมทำรายงานการทดสอบโดยละเอียด
- 2.4.2 ต้องดำเนินการปรับปรุง Software รวมถึงการ Upgrade Software Version ของ  
โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ให้ทันสมัยตามที่บริษัทผู้ผลิต

ได้มีการปรับเปลี่ยน พร้อมทั้งสรุปรายงานการดำเนินการ Change Management ส่งให้กับธนาคาร โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

2.5 ภายหลังจากที่ส่งมอบระบบ ผู้เสนอราคาต้องจัดวิศวกร เข้า Stand By ณ สำนักงานใหญ่ ในเวลาทำงานปกติของทางธนาคารฯ ในช่วงระหว่างเวลา 08.00 น. – 17.00 น. จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน เป็นระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งธนาคารฯ ขอสงวนสิทธิ์ ที่จะขอเปลี่ยนตัววิศวกรที่เข้า Stand By หากธนาคารฯ พิจารณาแล้วว่าไม่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ และกำหนดวันเริ่มต้นเข้า standby ให้เริ่มต้นนับตั้งแต่วันเริ่มนับระยะเวลาการรับประกัน ตามสัญญาซื้อขายเป็นต้นไป โดยมีขอบเขตของการปฏิบัติงานในระหว่างการ Standby ดังนี้

- 2.5.1 ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบประจำวัน และตรวจสอบอุปกรณ์ โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet พร้อมกับทำรายงานการตรวจสอบระบบ ส่งเป็น Mail ให้กับธนาคาร
- 2.5.2 Monitor การใช้งานและตรวจสอบความผิดปกติในการใช้งานระหว่างวัน โดยหากเกิดสิ่งผิดปกติกับโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ให้แจ้งกับทีมงานส่วนจัดการระบบเครือข่ายฯ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศโดยทันที
- 2.5.3 สรุปผลการตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบ พร้อมกับทำรายงานการตรวจสอบส่งเป็น Mail ให้กับธนาคารภายในทุกๆ วันที่ 5 ของเดือน
- 2.5.4 ดำเนินการ Backup Configuration ตามระยะเวลาอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน หรือเมื่อมีการปรับปรุง Configuration ทุกครั้ง พร้อมกับทำรายงานการดำเนินการส่งเป็น Mail ให้กับธนาคาร
- 2.5.5 ให้คำแนะนำ การใช้งานและการกำหนดตั้งค่า Configuration ต่างๆ ของอุปกรณ์ ทั้งหมดที่จัดซื้อในโครงการนี้ทั้งหมด และสนับสนุนการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของธนาคารฯ ตามการร้องขอ
- 2.5.6 ดูแลแก้ไขปัญหาการใช้งานโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ที่จัดซื้อในโครงการนี้ทั้งหมดรวมถึงสนับสนุนการแก้ไขปัญหาพร้อมกับการใช้ อุปกรณ์เดิมของธนาคารฯที่มีความเกี่ยวข้อง ให้ธนาคารฯ สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ
- 2.5.7 ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบ Application ภายใน หรือ ระบบใหม่ๆ ของธนาคารฯ ที่ต้องใช้งานร่วมกับโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet เมื่อธนาคารฯ ร้องขอ พร้อมทำรายงานการทดสอบโดยละเอียด

2.5.8 ต้องดำเนินการปรับปรุง Software รวมถึงการ Upgrade Software Version ของโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ให้ทันสมัยตามที่บริษัทผู้ผลิตได้มีการปรับเปลี่ยน พร้อมทั้งสรุปรายงานการดำเนินการ Change Management ส่งให้กับธนาคาร โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

2.6 ในระหว่างการดำเนินการ ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนของการสั่งซื้อ การทำสัญญา หรือการส่งของ หากผู้เสนอราคา มีการ Update Version ของ Software หรือเครื่องรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพดีกว่ารุ่นที่เสนอขายให้ธนาคาร และราคาขายต่อหน่วยเท่ากับหรือต่ำกว่า ผู้เสนอราคาต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นลายลักษณ์อักษรและมีเครื่องพร้อมที่จะส่งมอบให้ธนาคาร ทั้งนี้ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงก็ได้ และหากราคาขายต่ำกว่าเดิม ให้ใช้ราคาขายที่ต่ำกว่านั้นเป็นราคาที่ยกให้ธนาคาร

2.7 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งเอกสารคู่มือการใช้งาน ให้แก่ธนาคารภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

### 3 การบำรุงรักษา (การทำ Preventive Maintenance)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความชำนาญและมีฝีมือมาตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง มิฉะนั้นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องยินยอมให้ธนาคารคิดค่าปรับเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 0.50 ของมูลค่าสัญญาบำรุงรักษา (รายงวด) ต่อการผิดเงื่อนไขการให้บริการหนึ่งครั้ง แต่มูลค่ารวมของการปรับแต่ละครั้งต่ำสุด 100 บาท

โดยมีเงื่อนไขการให้บริการดูแลรักษา ดังนี้

3.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการนี้ทั้งหมดและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต

3.2 ตรวจสอบ System เพื่อตรวจหาปัญหาต่างๆที่อาจพบได้และแก้ไขปัญหาให้เรียบร้อย

3.3 ตรวจสอบ Security Log

3.4 ตรวจสอบการทำงานและแก้ไขปัญหาให้เรียบร้อย

3.5 ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์และการใช้งานหากมีสายไม่เรียบร้อยให้จัดเก็บให้

เรียบร้อยสวยงาม

3.6 ผู้เสนอราคาต้องตรวจสอบและอัปเดต Patch หรือ Firmware ของอุปกรณ์ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด รวมถึงต้องดำเนินการปรับปรุงหรืออัปเดต Software ให้ทันสมัยตามที่ผู้ผลิตประกาศไว้สำหรับอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ทั้งนี้ต้องจัดทำรายงานสรุปการดำเนินการ Change Management Report ส่งมอบให้กับธนาคาร โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

3.7 ทำความสะอาดอุปกรณ์

3.8 ดูแลตรวจเช็คสภาพภายนอก

3.9 วิเคราะห์ Performance อื่นๆ เพื่อให้อุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์เครือข่ายและ Security

ระบบ Internet อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

3.10 ทำการสำรองข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

3.11 ทำรายงานสรุปผลให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่หน่วยงานที่ดูแลเก็บไว้เป็นหลักฐาน

3.12 ในกรณีที่อุปกรณ์ที่นำเสนอนี้ในข้อ 1.1.19 และ 1.2.20 ต้องมีระบบเพิ่มเติม ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการดูแลระบบดังกล่าวให้กับธนาคารตลอดระยะเวลาตามสัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา

ผู้เสนอราคาต้องดูแลการใช้งานอุปกรณ์โครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ตามสัญญานี้ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอตตามวรรคหนึ่ง โดยให้มีเวลาอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ชัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาชัดเจน ไม่เกินเดือนละ 40 (สี่สิบ) นาที หรือร้อยละ 0.1 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องยอมให้ธนาคารคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 0.035% ของสัญญาจ้างบริการบำรุงรักษา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาชัดเจนข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาชัดเจนของอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ตามวรรคหนึ่งให้เป็นที่ดังนี้

- กรณีที่อุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet เกิดขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาชัดเจนของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

#### 4.การซ่อมแซมแก้ไข (การทำ Corrective Maintenance)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องให้บริการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ในวันจันทร์ - วันอาทิตย์ เวลา 00.00 น. - 24.00 น. (7 x 24)

กรณีเกิดความเสียหายชำรุดบกพร่องหรือเกิดเหตุขัดข้องขึ้นแก่อุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet อันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

4.1 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลา 2 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากธนาคารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากธนาคาร โดยจะแจ้งให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ที่ได้รับคัดเลือกทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญานี้แล้ว และผู้ที่ได้รับคัดเลือกจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 4 ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ได้รับการแจ้งจากธนาคาร

ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมง ให้นับเป็น 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ 0.035 (ศูนย์จุดศูนย์สามห้า) ของค่าจ้างบำรุงรักษา(รายงวด)

ตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกได้เริ่มซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแต่กรณี ทั้งนี้ หากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการดังกล่าว หนาคามีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนหนาคารทั้งสิ้น

4.2 หากผู้ได้รับคัดเลือกไม่อาจแก้ไขอุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ได้ภายใน 4 ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากหนาคาร ผู้ที่ได้รับคัดเลือก จะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม ชดใช้แทน หรือชดใช้ราคา อุปกรณ์ในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ในขณะที่เกิดความเสียหายในกรณีที่ไม่มีอาจจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวชดใช้แทนได้ให้แก่หนาคารภายในเวลาที่หนาคารกำหนด (60 วัน) ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้หนาคารปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างตามสัญญานี้

## 5. การฝึกอบรม (สำหรับสัญญาซื้อขาย)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมของหนาคาร ซึ่งมีหัวข้อของหลักสูตรที่ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติอย่างน้อย ดังนี้

ที่	ชื่อหลักสูตร	จำนวนวัน	สถานที่อบรม	จำนวนรุ่น	จำนวนคนต่อรุ่น
1	การบริหารจัดการอุปกรณ์ Firewall ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2	3	ภายนอกหนาคารฯ	2	4
3	การบริหารจัดการอุปกรณ์ Router และ Switch	2	ภายนอกหนาคารฯ	2	4

ทั้งนี้ การฝึกอบรมทุกครั้ง ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหาติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ในการฝึกอบรม พร้อมทั้งสนับสนุนเอกสารและวัสดุที่ใช้ในการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าฝึกอบรม พร้อมทั้งบริการกาแฟ และอาหารว่าง โดยต้องจัดเตรียมให้เพียงพอต่อผู้เข้าฝึกอบรม โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

## 6. คู่มือ (สำหรับสัญญาซื้อขาย)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดส่งเอกสาร/คู่มือให้แก่หนาคารภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย ดังต่อไปนี้

6.1 คู่มือประจำเครื่อง (Manual) ของอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอในงาน ในรูปแบบเป็นเอกสารกระดาษ หรือ Soft Copy อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

6.2 คู่มือการใช้อุปกรณ์ทุกรายการในโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet ฉบับภาษาไทยที่เป็นเอกสารกระดาษ และ Soft Copy (Microsoft Word Document) อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

6.3 คู่มือการติดตั้งอุปกรณ์ทุกรายการในงานนี้และคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยทั้งเอกสารกระดาษ และ Soft Copy (Microsoft Word) อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

## 7. การบริหารจัดการโครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีผลงาน/ประสบการณ์ ในจำนวนที่เหมาะสมกับขอบเขตการดำเนินงาน ไว้สำหรับดำเนินงานโครงการและให้คำแนะนำปรึกษาตลอดระยะเวลาโครงการดังนี้

7.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ จัดทำผังโครงสร้างทีมงาน (Project Organization) รวมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมงาน

7.2 จัดทำรายงานความก้าวหน้าโครงการเป็นภาษาไทย เพื่อให้ในการบริหารโครงการ ติดตามความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานให้กับธนาคาร

7.3 ประชุมร่วมกับธนาคารตามที่ธนาคารกำหนด ตลอดอายุสัญญาซื้อขายและสัญญาบริการบำรุงรักษาฯ

## 8. ความต้องการด้านความปลอดภัยสารสนเทศ

ผู้ได้รับคัดเลือกต้องดำเนินการป้องกันด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล ระบบเครือข่าย เป็นต้น พร้อมแก้ไขประเด็นที่ตรวจพบให้แล้วเสร็จ ก่อนส่งมอบคู่มือ (Manual) และรายการ (Checklist) ตามข้อกำหนดความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ 8 ข้อ ให้แก่ธนาคารฯ ดังนี้

8.1 รายการทรัพย์สินสารสนเทศในระบบทั้งหมด พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งาน (License)

8.2 ผลการติดตั้ง Software Patches ให้เป็นปัจจุบัน เพื่อลดหรือกำจัดข้อบกพร่องด้านความมั่นคงปลอดภัย

8.3 ผลการตั้งค่าความปลอดภัยขั้นต่ำของระบบ (IT Security Baseline) ตามที่ธนาคาร กำหนดทั้งหมด โดยให้ติดตั้งและทดสอบระบบใน Development Environment ก่อนติดตั้งในระบบ Production

8.4 ผลการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability assessment) โดยใช้ Tool ที่มีการระบุค่าความเสี่ยงตามมาตรฐาน CVSS ซึ่งผลการทดสอบจะต้องแสดงรายละเอียดผลการตรวจพบช่องโหว่ วิเคราะห์ประเมินความเสี่ยง และให้คำแนะนำการปิดความเสี่ยงที่ตรวจพบ พร้อมทั้งสรุปรายงานผลการปิดและแก้ไขประเด็นช่องโหว่ที่ตรวจพบให้เรียบร้อย

8.5 ผลการทดสอบบุกรุกเจาะระบบ (Penetration test) โดยวิธี Manual Testing ร่วมกับ Tool ที่ดำเนินการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่มี Certificate ด้านการเจาะระบบ เช่น CEH, Pentest+, GPEN

เป็นต้น โดยผลการทดสอบจะต้องแสดงรายละเอียดวิธีการทดสอบ ผลการตรวจพบช่องโหว่ วิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง และให้คำแนะนำการปิดความเสี่ยงที่ตรวจพบ พร้อมทั้งสรุปรายงานผลการปิดและ แก้ไขประเด็นช่องโหว่ที่ตรวจพบให้เรียบร้อย

8.6 ส่งมอบรายชื่อบัญชีผู้ใช้งานของระบบ เช่น Operating system Account, Database system Account, Service Account และที่เกี่ยวข้อง

8.7 เอกสารการออกแบบระบบ (Design system Diagram) ให้ธนาคารฯ พิจารณาความเหมาะสม

8.8 แผนการรับมือต่อเหตุการณ์ผิดปกติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เช่น แผนรับมือภัย ด้านไซเบอร์ เป็นต้น



**เอกสารแนบท้าย**

ร่างขอบเขตของงาน(Terms of Reference :TOR)งานจัดซื้ออุปกรณ์ Security ระบบ Internet  
พร้อมจ้างบริการบำรุงรักษา

ธนาคารอาคารสงเคราะห์ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูล  
ส่วนบุคคล ธนาคารจึงได้กำหนดนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถศึกษารายละเอียดที่ QR  
Code นี้



*(Handwritten signatures and initials)*