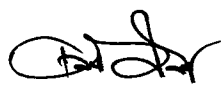
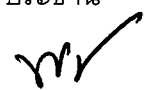
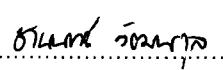
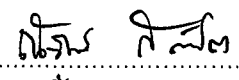


**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware พร้อมบำรุงรักษาสำหรับโครงการพัฒนาเพิ่มความสามารถการให้บริการ GHB ALL GEN ให้ทำงานแบบ Active/Active
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายพัฒนาระบบดิจิทัลเซอร์วิส
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) 30,000,000.- บาท
(สามสิบล้านบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 21 มี.ค. 2567
เป็นเงิน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) 29,960,000.00 บาท
(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนหกหมื่นบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เป็นราคาที่สืบจากท้องตลาด จำนวน 3 บริษัท ดังนี้
 - 5.1 บริษัท แอปเวิร์คส์ จำกัด
 - 5.2 บริษัท สตรีม ไอ.ที. คอนซัลติ้ง จำกัด
 - 5.3 บริษัท จักรวาลคอมมิวนิเคชั่น ซีเอสเอ็ม จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายครรชิต ศิลปอนันต์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	
	ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประธาน
6.2 นายพัลลภ ม่วงไหมทอง	หัวหน้าส่วนดูแลมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย	
	กฎข้อบังคับและประเมินความเสี่ยงระบบสารสนเทศ	กรรมการ
	ศูนย์ความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
6.3 นายชานนทร์ วัฒนกุล	พนักงานคอมพิวเตอร์	
	ฝ่ายพัฒนาระบบดิจิทัลเซอร์วิส	กรรมการ
6.4 นายณัฐกิตติ์ สิงห์โต	พนักงานคอมพิวเตอร์	
	ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการและเลขานุการ

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware พร้อมบำรุงรักษาสำหรับโครงการพัฒนาเพิ่มความสามารถ
ให้บริการ GHB ALL GEN ให้ทำงานแบบ Active/Active
เลขที่ 102-057/67

1. ความเป็นมา/เหตุผลและความจำเป็น

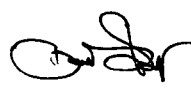
ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทยที่ สกข. 5/2566 เรื่องหลักเกณฑ์การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Risk) ของสถาบันการเงินและสถาบันการเงินเฉพาะกิจ กำหนดให้ “สถาบันการเงินและสถาบันการเงินเฉพาะกิจต้องดูแลระบบงานที่รองรับช่องทางให้บริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Banking) ให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องโดยต้องมีการหยุดชะงักไม่เกิน 8 ชั่วโมงในรอบ 1 ปีปฏิทิน” ประกอบกับ Infrastructure ระบบ Mobile Application : GHB ALL GEN ที่ออกแบบไว้มีอุปกรณ์ Hardware/Software บางส่วนที่ยังทำงานแบบ Active/Standby ธนาคารฯ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบให้สามารถทำงานแบบ Active/Active เพื่อลดความเสี่ยงและปัจจัยที่จะทำให้ระบบ Mobile Application เกิดการหยุดชะงักให้ลดลงได้มากที่สุด โดยโครงการนี้ได้บรรจุลงในแผนปฏิบัติการดิจิทัลธนาคารอาคารสงเคราะห์ ปี 2566 - 2570 (ทบทวนปี 2567 – 2570) และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายทางด้าน IT และนวัตกรรม ในการประชุมครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบ GHBALL GEN ให้สามารถรองรับการทำงานแบบ Active/Active ลดความเสี่ยงและปัจจัยที่จะทำให้ระบบเกิดการหยุดชะงัก และเพิ่มความสามารถในการให้บริการทางธุรกรรมทางการเงินของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

สมาน  สร. 

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพตามที่ประกวดราคาดังกล่าว ที่ดำเนินธุรกิจในการจำหน่ายการจัดหาซอฟต์แวร์ที่ใช้เทคโนโลยี หรือต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ซึ่งมีหลักฐานยืนยันฐานะดังกล่าวนี้ต่อธนาคารได้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ธนาคาร ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคารั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 คุณสมบัติอื่นๆ ดังนี้

(1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ซึ่งเป็นผู้มีอาชีพดำเนินธุรกิจในการจำหน่าย การจัดหา หรือรับผิดชอบฮาร์ดแวร์ ที่ใช้เทคโนโลยีตามที่บริษัทเสนอโดยตรง (Sole Distributor) หรือต้องเป็นผู้แทนจำหน่าย (VAR or Integrator) หรือผู้ทำหน้าที่ Implement ซึ่งมีหลักฐานยืนยันฐานะดังกล่าวนี้ต่อธนาคารได้

(2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีสำนักงานที่เป็นศูนย์บริการของผู้ยื่นข้อเสนออย่างน้อย 1 ศูนย์บริการ ได้แก่ ศูนย์บริการในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พร้อมแจ้งรายชื่อศูนย์ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

(3) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองมาแสดงต่อธนาคารเพื่อยืนยันว่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เสนอขายแก่ธนาคารต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตและยังไม่เคยติดตั้งใช้งานอื่นใดมาก่อน หากภายหลังเจ้าของผลิตภัณฑ์มีความจำเป็นต้องยุติการผลิต หรือเลิกการสนับสนุนฮาร์ดแวร์ที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือยืนยันสนับสนุนการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ ที่ธนาคารได้จัดหาและใช้งานอยู่ในขณะนั้นให้แก่ธนาคารต่อไปอีกไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ธนาคาร (โดยคณะกรรมการตรวจรับ หรือ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับแต่งตั้งมอบหมายให้ทำหน้าที่ตรวจรับได้) ตรวจรับมอบอุปกรณ์ที่ซื้อขายถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย โดยมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือจากสาขาของผลิตภัณฑ์ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย

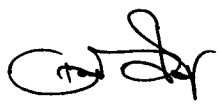
4. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ธนพร  สร. 

- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- (2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)
- (4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา
- 4.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้
- (1) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- (2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

5. เอกสารประกอบการเสนอราคา

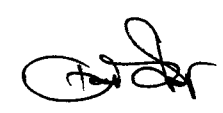
5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตอบรับและตกลงรายละเอียดทุกประการ โดยจัดทำ Statement of Compliance แสดงการตอบรับเป็นรายชื่อให้ครบทุกข้อตามเอกสารแนบ รายละเอียดข้อกำหนดและขอบเขตของงาน พร้อมทั้งทำตาราง Compile ให้ครบทุกข้อ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอข้อมูลทางด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อเปรียบเทียบว่าตรงตามความต้องการของธนาคารหรือไม่ อย่างไร ข้อมูลที่เสนอจะต้องแสดงให้เห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอ เข้าใจถึงความต้องการของธนาคารเป็นอย่างดี และต้องแสดงให้เห็นโดยชัดเจนว่าผู้ยื่นข้อเสนอ มีสิ่งใดบ้างที่ตรงกับความต้องการและสิ่งใดบ้างสูงกว่าความต้องการ

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ รวมถึงลักษณะการดำเนินงาน ผลประกอบการที่ผ่านมา รายชื่อลูกค้าสำคัญ ภายในประเทศ และ/หรือ ภายนอกประเทศที่อ้างอิงได้

5.3 รายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการ

5.4 รายละเอียดด้านการบำรุงรักษา

5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่ยอมรับโดยชัดแจ้งและไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลย ไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือ ละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในใบเสนอราคาเพื่อปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้

ธนพร   

5.6 หากธนาคารพบหรือทราบเมื่อใดก็ตามว่า ผู้ยื่นข้อเสนอมีเจตนาที่จะปิดบัง บิดเบือน หรือพยายามให้ธนาคารเข้าใจผิดไปจากความเป็นจริง ธนาคารจะพิจารณาตัดสิทธิในการเสนอราคา หรือ ยกเลิกสัญญา ที่ได้ทำไว้กับผู้ยื่นข้อเสนอ และเรียกค่าเสียหายที่พึงเกิดขึ้นจากการกระทำดังกล่าว

5.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยืนยันว่าพร้อมที่จะลงนามในสัญญาตามแบบสัญญาของธนาคาร รวมทั้งเงื่อนไขต่างๆ ในการจัดซื้อจัดจ้างโครงการของธนาคาร ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรวมทั้งข้อเสนอเพิ่มเติมในการต่อรองให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความใด ให้ถือคำวินิจฉัยของธนาคารเป็นที่ยุติ

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ ธนาคารจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. การทำสัญญา

ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดต่อธนาคารเพื่อทำสัญญาภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญาและให้ธนาคารยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

7.1 เงินสด

7.2 เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

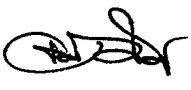
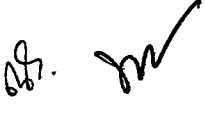
7.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดโดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

7.4 หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

7.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

ทั้งนี้ หากผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการซื้อการจ้าง และพิจารณาแจ้งเป็นผู้ทำงาน

ธนพ.  

8. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอมustนำเสนอโครงการเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware พร้อมบำรุงรักษาสำหรับโครงการพัฒนาเพิ่มความสามารถให้บริการ GHB ALL GEN ให้ทำงานแบบ Active/Active โดยมีรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารแนบ

9. ระยะเวลาดำเนินการ/ส่งมอบงาน

9.1 ระยะเวลาดำเนินการ/ส่งมอบงาน ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

9.2 ระยะเวลาการว่าจ้างบริการบำรุงรักษา เป็นเวลา 4 ปี หลังพ้นระยะเวลารับประกันของสัญญาซื้อขายในข้อ 9.1

10. วงเงินที่จะจัดซื้อจัดจ้าง

ในวงเงินงบประมาณ 30,000,000 บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

11. เงื่อนไขการชำระเงิน

11.1 สัญญาซื้อขาย

ธนาคารจะชำระเงินค่าโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware พร้อมบำรุงรักษาสำหรับโครงการพัฒนาเพิ่มความสามารถให้บริการ GHB ALL GEN ให้ทำงานแบบ Active/Active เป็นจำนวนเงิน 100% ของมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ได้รับการคัดเลือกดำเนินการจัดส่ง Hardware, Software และติดตั้งระบบแล้วเสร็จโดยคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับมอบแล้วเห็นว่าถูกต้อง ตรงตามตามเงื่อนไขของสัญญา

11.2 สัญญาจ้างบำรุงรักษา

ธนาคารจะชำระเงินค่าว่าจ้างบริการบำรุงรักษา เป็นรายงวด งวดละ 6 เดือนรวม 8 งวด

12. อัตราค่าปรับ

12.1 สัญญาซื้อขาย

ให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

12.2 สัญญาจ้างบำรุงรักษา

ให้คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญา

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

13. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

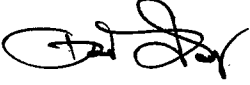
ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องรับประกันให้ธนาคารสามารถใช้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ธนาคารได้ตรวจรับมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และในระหว่างระยะเวลาการรับประกัน ดังกล่าวให้นำเงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบงานตามเอกสารแนบมาบังคับใช้โดยอนุโลม

14. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

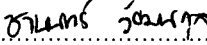
ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ/จ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย/ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

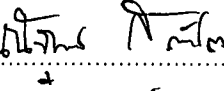
15. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนวิเคราะห์ระบบดิจิทัล ฝ่ายพัฒนาระบบดิจิทัลเซอร์วิส โทร. 02-202-1081

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายครรชิต ศิลปอนันต์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายพัลลภ ม่วงไหมทอง)
หัวหน้าส่วนดูแลมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย
กฎข้อบังคับและประเมินความเสี่ยงระบบสารสนเทศ
ศูนย์ความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชานนท์ วัฒนกุล)
พนักงานคอมพิวเตอร์
ฝ่ายพัฒนาระบบดิจิทัลเซอร์วิส

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกิตติ์ สิงห์โต)
พนักงานคอมพิวเตอร์
ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

~

เอกสารแนบ 1

1. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

ธนาคารอาคารสงเคราะห์จะดำเนินการโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware พร้อมบำรุงรักษาสำหรับโครงการพัฒนาเพิ่มความสามารถให้บริการ GHB ALL GEN ให้ทำงานแบบ Active/Active ลดความเสี่ยงและปัจจัยที่จะทำให้ระบบเกิดการหยุดชะงักและเพิ่มความสามารถในการให้บริการทางธุรกรรมทางการเงินของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 อุปกรณ์ Global Server Load Balancer จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก

- 1.1.1 เป็น Hardware Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น DNS โดยเฉพาะและรองรับการทำ High Availability ในรูปแบบ Active/Active หรือ Active/Standby ได้
- 1.1.2 มีพอร์ตแบบ 25GE/10GE SFP28/SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 1.1.3 มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit แบบ Copper RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 1.1.4 สามารถทำงานที่ L4 Concurrent Connections ได้ไม่น้อยกว่า 18,000,000M
- 1.1.5 สามารถทำงานที่ L4 HTTP ได้ไม่น้อยกว่า 850,000 request per second
- 1.1.6 สามารถทำงานที่ L7 ได้ไม่น้อยกว่า 475,000 Request per second และมี Throughput ที่ระดับ L7 ไม่น้อยกว่า 13Gbps
- 1.1.7 สามารถทำงานแบบ Hardware Offload SSL/TLS ได้ไม่น้อยกว่า 7,000 TPS ที่ระดับ 2K keys และ 5,000 TPS (ECDHE-P256)
- 1.1.8 สามารถทำงานแบบ Compression ได้ไม่น้อยกว่า 6 Gbps
- 1.1.9 มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) แบบภายในจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant
- 1.1.10 สามารถทำ Load balance ได้ด้วยวิธีดังนี้
 - 1.1.10.1 Round robin
 - 1.1.10.2 Topology หรือ Static Proximity
 - 1.1.10.3 Least connections
 - 1.1.10.4 Packets per second หรือ Least Packets
 - 1.1.10.5 Round trip time
 - 1.1.10.6 Kilobytes per second หรือ Least Bandwidth
- 1.1.11 สามารถทำ DNSSEC ด้วย Authoritative DNS ได้
- 1.1.12 สามารถทำ DNS Over HTTPS หรือ DNS Over TLS ได้
- 1.1.13 อุปกรณ์จะต้องมีความสามารถรองรับการเขียน Script ด้วยภาษา TCL และ Node.js ได้
- 1.1.14 สามารถรองรับ DNS Query ได้ไม่น้อยกว่า 590,000 Queries response per Second
- 1.1.15 สามารถใช้งานกับ DNS Record แบบ A, AAAA, MX, CNAME และ TXT ได้

กนกพร  ๒๕๖๒. 

1.1.16 ต้องสามารถทำงานร่วมกับ Load balance เดิมของธนาคารด้วย Protocol iQuery เพื่อให้สามารถดึงข้อมูล configuration และ Metric ได้

1.2 อุปกรณ์ Load Balance Link และอุปกรณ์ป้องกันตรวจจับการบุกรุก จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งที่ ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก

1.2.1 เป็น Hardware Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น Application Delivery Controller โดยเฉพาะและรองรับการทำ High Availability ในรูปแบบ Active/Active หรือ Active/Standby ได้

1.2.2 มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit แบบ Copper RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

1.2.3 มีพอร์ตแบบ 25G/10G SFP+/SFP28 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

1.2.4 สามารถทำงานที่ L4 Concurrent Connections ได้ไม่น้อยกว่า 18,000,000M

1.2.5 สามารถทำงานที่ L4 HTTP request per second ได้ไม่น้อยกว่า 1,800,000 request per second

1.2.6 สามารถทำงานที่ L7 Requests per second ได้ไม่น้อยกว่า 800,000 Request per second และมี Throughput ที่ระดับ L7 ไม่น้อยกว่า 16Gbps

1.2.7 สามารถทำงานแบบ Hardware Offload SSL/TLS ไม่น้อยกว่า 14,000 TPS ที่ระดับ 2K keys และ 10,000 TPS (ECDSA-P256)

1.2.8 สามารถทำงานแบบ Compression ได้ไม่น้อยกว่า 15 Gbps

1.2.9 สามารถทำงานแบบ SSL/TLS Bulk Encryption ได้ไม่น้อยกว่า 10Gbps

1.2.10 มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) แบบภายในจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant

1.2.11 สามารถทำ Load balance ได้ด้วยวิธีดังนี้

1.2.11.1 Round robin

1.2.11.2 Fastest หรือ LEASTRESPONSE TIME

1.2.11.3 Least connections หรือ Least Sessions

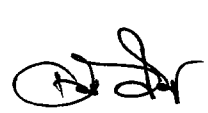
1.2.11.4 Observed

1.2.11.5 Predictive

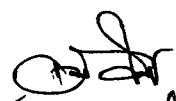
1.2.12 สามารถทำ Health Monitoring ด้วยวิธี Ping หรือ ICMP, TCP, http, SIP, Radius, Diameter, LDAP, POP3 ได้

1.2.13 สามารถทำ SSL Connection mirroring ได้

1.2.14 สามารถทำ Persistence ได้ด้วยวิธี Cookie, Destination Address หรือ Destination IP, Hash หรือ Source and Destination IPs, SIP, SSL

ธนกร  

- 1.2.15 สามารถเขียน Script ด้วยภาษา TCL และ Node.js ได้
 - 1.2.16 สามารถป้องกันการโจมตีประเภท DoS หรือ DDoS ได้ด้วย L3, L4, SSL/TLS, HTTP, Flood, Sweep ได้
 - 1.2.17 สามารถตรวจจับ Protocol anomaly detection ด้วยวิธี SYN, ICMP, ACK, UDP, TCP, DNS, ARP ได้
 - 1.2.18 สามารถทำ DDoS Auto Thresholding ได้
 - 1.2.19 สามารถทำหน้าที่เป็น Intrusion Prevention System (IPS) ได้
 - 1.2.20 สามารถ Inspection traffic ระดับ Layer 5 ถึง Layer 7 ได้
 - 1.2.21 สามารถ Inspection traffic เช่น SS7, Diameter, HTTP/2, GTP, SCTP and SIP traffic ได้
 - 1.2.22 สามารถตรวจสอบ Protocol DHCP, DNS, FTP, HTTP, IMAP, IPSEC, IRC, MYSQL, NETBIOS_NS, NETBIOS_SSN, NNTP, Oracle, PFCP, POP3, RADIUS, RDP, RSH, SMTP, SNMP, SSH, SSL, SUNRPC, TELNET, TFTP, WINS ได้
- 1.3 อุปกรณ์ Load Balance Link และอุปกรณ์ป้องกันตรวจสอบการบุกรุก จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง**
- 1.3.1 เป็น Hardware Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น Application Delivery Controller โดยเฉพาะ
 - 1.3.2 มีพอร์ตแบบ 25G/10G/ SFP+/SFP28 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 1.3.3 มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit แบบ Copper RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 1.3.4 สามารถทำงานที่ L4 Concurrent Connections ได้ไม่น้อยกว่า 37,000,000 Connections
 - 1.3.5 สามารถทำงานที่ L4 HTTP request per second ได้ไม่น้อยกว่า 3,500,000 request per second
 - 1.3.6 สามารถทำงานที่ L7 Requests per second ได้ไม่น้อยกว่า 1,800,000 Request per second และมี Throughput ที่ระดับ L7 ไม่น้อยกว่า 40Gbps
 - 1.3.7 สามารถทำงานแบบ Hardware Offload SSL/TLS ไม่น้อยกว่า 45,000 TPS ที่ระดับ 2K keys และ 20,000 TPS (ECDHE-P256)
 - 1.3.8 สามารถทำงานแบบ Compression throughput ได้ไม่น้อยกว่า 30 Gbps

ธนกร
เช. 


- 1.3.9 สามารถทำ Load balance ได้ด้วยวิธีดังนี้
 - 1.3.9.1 Round robin
 - 1.3.9.2 Fastest หรือ LEASTRESPONSETIME
 - 1.3.9.3 Least connections หรือ Least Sessions
 - 1.3.9.4 Observed
 - 1.3.9.5 Predictive
- 1.3.10 สามารถทำ Health Monitoring ด้วยวิธี Ping หรือ ICMP, TCP, http, SIP, Radius, Diameter, LDAP, POP3 ได้
- 1.3.11 ความสามารถในการทำ SSL Connection mirroring ได้
- 1.3.12 สามารถทำ Persistence ด้วยวิธี Cookie, Destination Address หรือ Destination IP, Hash หรือ Source and Destination IPs, SIP, SSL ได้
- 1.3.13 สามารถรองรับการเขียน Script ด้วยภาษา TCL และ Node.js ได้
- 1.3.14 สามารถป้องกันการโจมตีประเภท DoS หรือ DDoS ได้ด้วย L3, L4, SSL/TLS, HTTP, Flood, Sweep ได้
- 1.3.15 สามารถตรวจจับ Protocol anomaly detection ด้วยวิธี SYN, ICMP, ACK, UDP, TCP, DNS, ARP ได้
- 1.3.16 สามารถทำ DDoS Auto Thresholding ได้
- 1.3.17 สามารถทำหน้าที่เป็น Intrusion Prevention System (IPS) เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของ Protocol ได้
- 1.3.18 สามารถ Inspection traffic ระดับ Layer 5 ถึง Layer 7 ได้
- 1.3.19 สามารถตรวจสอบ Protocol DHCP, DNS, FTP, HTTP, IMAP, IPSEC, IRC, MYSQL, NETBIOS_NS, NETBIOS_SSN, NNTP, Oracle, PFCP, POP3, RADIUS, RDP, RSH, SMTP, SNMP, SSH, SSL, SUNRPC, TELNET, TFTP, WINS ได้
- 1.3.20 มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) แบบภายในจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

1.4 อุปกรณ์ Global Server Load Balancer และอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง

- 1.4.1 เป็น Hardware Appliance ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น DNS โดยเฉพาะ
- 1.4.2 มีพอร์ตแบบ 25G/10G/ SFP+/SFP28 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 1.4.3 มีพอร์ตแบบ 10 Gigabit แบบ Copper RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 1.4.4 สามารถทำงานที่ L4 Concurrent Connections ได้ไม่น้อยกว่า 37,000,000 Connections
- 1.4.5 สามารถทำงานที่ L4 HTTP request per second ได้ไม่น้อยกว่า 3,500,000 request per second
- 1.4.6 สามารถทำงานที่ L7 Requests per second ได้ไม่น้อยกว่า 1,800,000 Request per second และมี Throughput ที่ระดับ L7 ไม่น้อยกว่า 40 Gbps
- 1.4.7 สามารถทำงานแบบ Hardware Offload SSL/TLS ไม่น้อยกว่า 45,000 TPS ที่ระดับ 2K keys และ 20,000 TPS (ECDHE-P256)
- 1.4.8 สามารถทำงานแบบ Compression throughput ได้ไม่น้อยกว่า 30 Gbps
- 1.4.9 สามารถ Load balance ได้ด้วยวิธี
 - 1.4.9.1 Round robin
 - 1.4.9.2 Geography หรือ Static Proximity
 - 1.4.9.3 Least connections
 - 1.4.9.4 Packets per second หรือ Least Packets
 - 1.4.9.5 Round trip time
 - 1.4.9.6 Kilobytes per second หรือ Least Bandwidth
- 1.4.10 สามารถทำงานร่วมกับ Load balance เดิมของธนาคารด้วย Protocol iQuery เพื่อให้สามารถดึงข้อมูล configuration และ Metric ได้
- 1.4.11 สามารถทำ DNSSEC ด้วย Authoritative DNS ได้
- 1.4.12 สามารถเขียน Script ด้วยภาษา TCL และ Node.js ได้
- 1.4.13 สามารถรองรับ DNS Query ได้ไม่น้อยกว่า 2,500,000 Queries response per Second
- 1.4.14 สามารถใช้งานกับ DNS Record แบบ A, AAAA, MX, CNAME และ TXT ได้
- 1.4.15 สามารถในการทำ SSL Connection mirroring ได้
- 1.4.16 สามารถทำ Data Guard เพื่อป้องกันข้อมูลภายในรั่วไหลได้ โดยต้องสามารถตรวจสอบไฟล์ประเภท MS Office, PDF และ ELF ได้ หรือเสนออุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานได้

Sumrit  ๐๕ 

- 1.4.17 สามารถป้องกันการโจมตีประเภท DOS ที่ระดับ Application layer ได้ด้วยวิธีการ TPS-based Detection, Stress-based detection, Heavy URL protection และ Behavioral Detection ได้
- 1.4.18 สามารถเรียนรู้รูปแบบพฤติกรรมการใช้งาน (Learning) Web Application Structure เช่น Parameter, Method, Cookie และ หน้า URL ของ Website ได้
- 1.4.19 สามารถกระจายโหลดไปยัง Server (Load Balancing Method) แบบ Round Robin, Least Connections ได้และสามารถรองรับการทำ Session Persistence ได้
- 1.4.20 สามารถทำงานในการปกป้อง Application Attacks จากการโจมตีในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 1.4.20.1 OWASP Top 10
 - 1.4.20.2 SQL Injection (SQLi)
 - 1.4.20.3 Cross-site scripting (XSS)
 - 1.4.20.4 Cross-Site Request Forgery (CSRF)
- 1.4.21 สามารถป้องกันการโจมตีประเภท HASH DoS, Slowloris, floods, Keep-Dead, XMLbomb, Web Injections, Session Hijacking, HTTP attacks, Buffer overflows และ shellshock ได้
- 1.4.22 สามารถรองรับการทำ High Availability ในรูปแบบ Active/Active หรือ Active/Standby ได้
- 1.4.23 มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) แบบภายในจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant

1.5 ระบบบริหารจัดการแบบ Centralize Management จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1.5.1 เป็น Virtualization Appliance สำหรับทำหน้าที่บริหารอุปกรณ์ที่นำเสนอได้
- 1.5.2 มี Predefine Report หรือ สามารถปรับแต่ง Report ได้
- 1.5.3 สามารถ Backup and Restore Configuration อุปกรณ์ได้
- 1.5.4 สามารถ Monitor, Incident เพื่อดูข้อมูลต่างๆได้
- 1.5.5 สามารถออกรายงานแบบ PDF ได้
- 1.5.6 สามารถดูสถานะ Up และ Down ของอุปกรณ์ที่บริหารจัดการได้
- 1.5.7 สามารถแสดง Real-time Dashboard แสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์ได้
- 1.5.8 สามารถสร้าง Role Based Access Control กำหนดสิทธิ์ให้กับ User มี Role ที่แตกต่างกันได้
- 1.5.9 สามารถส่ง Log ผ่าน Syslog และแจ้งเตือนผ่าน SNMP Trap และ Mail ได้

ชานนท์  สกน  นพ 

2. เงื่อนไขการติดตั้งและส่งมอบ (สำหรับสัญญาซื้อขาย)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องส่งมอบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ซื้อขายตามสัญญาหรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือนี้ให้กับธนาคาร โดยติดตั้ง ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของธนาคาร ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

3. การบำรุงรักษา (การทำ Preventive Maintenance)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง มิฉะนั้นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องยินยอมให้ธนาคารหากคิดค่าปรับเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 0.50 ของมูลค่าสัญญา ต่อการผิดเงื่อนไขการให้บริการหนึ่งครั้ง แต่มูลค่ารวมของการปรับแต่ละครั้งต่ำสุด 500 บาท โดยมีเงื่อนไขการให้บริการดูแลรักษา ดังนี้

- (1) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการนี้ทั้งหมดและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- (2) ตรวจสอบ System เพื่อตรวจหาปัญหาต่างๆที่อาจพบได้และแก้ไขปัญหาให้เรียบร้อย
- (3) ตรวจสอบ Security Log
- (4) ตรวจสอบการทำงานและแก้ไขปัญหาให้เรียบร้อย
- (5) ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์
- (6) ทำความสะอาดอุปกรณ์
- (7) ดูแลตรวจเช็คสภาพภายนอก
- (8) วิเคราะห์ Performance
- (9) ดำเนินการอื่นๆเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- (10) ทำรายงานสรุปผลให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่หน่วยงานที่ดูแลเก็บไว้เป็นหลักฐาน

การใช้งานอุปกรณ์ สำหรับโครงการจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware พร้อมบำรุงรักษาสำหรับโครงการพัฒนาเพิ่มความสามารถให้บริการ GHB ALL GEN ให้ทำงานแบบ Active/Active ตามสัญญานี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอตตามวรรคหนึ่ง โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้อง ไม่เกินเดือนละ 36 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องยอมให้ธนาคารคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 0.035 ของค่าจ้างบำรุงรักษา (รายงวด) ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

4. การซ่อมแซมแก้ไข (การทำ Corrective Maintenance)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องให้บริการซ่อมแซมแก้ไขในวันจันทร์-วันอาทิตย์ ตลอดเวลา 24 ชม. (7 x 24) กรณีเกิดความเสียหายชำรุดบกพร่องหรือเกิดเหตุขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการการซ่อมแซมแก้ไข โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

4.1 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากธนาคารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากธนาคาร โดยจะแจ้งให้ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้

ธนพร  น.บ. 

ได้รับการคัดเลือกทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญาแล้ว และผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากธนาคารดังกล่าว

ในกรณีที่ผู้ได้รับการคัดเลือกไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ 0.035 ของค่าจ้างบำรุงรักษา (รายงวด) ตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ หากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการดังกล่าว ธนาคารมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนธนาคารทั้งสิ้น

4.2 หากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกไม่อาจแก้ไขได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม ชดใช้แทนหรือชดใช้ราคาของ อุปกรณ์ในขณะที่เกิดความเสียหาย ในกรณีที่ผู้ไม่อาจจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวชดใช้แทนได้ให้แก่ธนาคารภายในเวลาที่ธนาคารกำหนด ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องยินยอมให้ธนาคารปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.01 ของค่าจ้างตามสัญญา

5. การฝึกอบรม (สำหรับสัญญาซื้อขาย)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดการฝึกอบรมให้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมของธนาคารภายในเวลา 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซึ่งมีหัวข้อของหลักสูตรที่ครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างน้อย ดังนี้

ที่	ชื่อหลักสูตร	จำนวนวัน	สถานที่อบรม	จำนวนครั้ง	จำนวนคนต่อครั้ง
1	Hardware Solution	1	ธนาคารอาคาร	1	5
2	System Configuration & Administration	1	สงเคราะห์	1	5
3	การใช้งานและการดูแลระบบ	1	(สำนักงานใหญ่) หรือ	1	5
4	Course Official จากผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ พร้อมการสอบประเมินวัดระดับ	1	ตามที่ผู้ซื้อกำหนด	1	2

ทั้งนี้ การฝึกอบรมทุกครั้ง ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหาติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ในการฝึกอบรม พร้อมทั้งสนับสนุนเอกสารและวัสดุที่ใช้ในการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าฝึกอบรม พร้อมทั้งบริการกาแฟ และอาหารว่าง โดยต้องจัดเตรียมให้เพียงพอต่อผู้เข้าฝึกอบรม โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ช.บ.บ.บ.

ช.บ.บ.บ.

ช.บ.บ.บ.

ช.บ.บ.บ.

6. คู่มือ (สำหรับสัญญาซื้อขาย)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดส่งเอกสาร/คู่มือให้แก่ธนาคารภายในเวลาที่ธนาคารกำหนดดังต่อไปนี้

- 6.1 คู่มือประจำเครื่อง (Manual) ของอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอในโครงการ รูปแบบเป็นเอกสาร กระดาษ หรือ Soft Copy อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด
- 6.2 คู่มือการติดตั้งอุปกรณ์ทุกรายการในโครงการนี้และคู่มือการใช้งาน รูปแบบเป็นเอกสาร กระดาษ หรือ Soft Copy อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

7. ความต้องการด้านความปลอดภัยสารสนเทศ (ถ้ามี)

ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการป้องกันด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล ระบบเครือข่าย เป็นต้น พร้อมแก้ไขประเด็นที่ตรวจพบให้แล้วเสร็จ ก่อนส่งมอบคู่มือ (Manual) และรายการ (checklist) ให้แก่ธนาคารดังนี้

- 7.1 รายการทรัพย์สินสารสนเทศในระบบทั้งหมด พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งาน (License)
- 7.2 ผลการติดตั้ง Software Patches ให้เป็นปัจจุบัน เพื่อลดหรือกำจัดข้อบกพร่องด้านความมั่นคงปลอดภัย
- 7.3 ผลการตรวจสอบการเขียนโปรแกรมให้มีความปลอดภัย (Secure Source Code Review) (กรณีมีการพัฒนาโปรแกรม)
- 7.4 ผลการตั้งค่าความปลอดภัยขั้นต่ำของระบบ (IT Security Baseline) ตามที่ธนาคารกำหนดทั้งหมด โดยให้ติดตั้งและทดสอบระบบใน Development Environment ก่อนติดตั้งในระบบ Production
- 7.5 ผลการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) ที่มีการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- 7.6 ผลการทดสอบบุกรุกเจาะระบบ (Penetration Test) ที่มีการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- 7.7 ส่งมอบรายชื่อบัญชีผู้ใช้งานของระบบ เช่น Operating System หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- 7.8 เอกสารการออกแบบระบบ (System Design Diagram) ให้ธนาคารพิจารณาความเหมาะสม
- 7.9 แผนการรับมือต่อเหตุการณ์ผิดปกติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เช่น แผนรับมือภัยด้านไซเบอร์ เป็นต้น

ธนพร  ๑๖.๒. 

เอกสารแนบ 2

แบบตารางเปรียบเทียบ

ตารางเปรียบเทียบ
ตามเอกสารประกวดราคา เลขที่

ที่	ข้อกำหนดธนาคาร	รายละเอียดที่บริษัทเสนอ	เอกสารอ้างอิง	วิธีการตรวจรับ

5/11/2562
[Signature] 062
[Signature]
2-

ธนาคารอาคารสงเคราะห์ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ธนาคารจึงได้กำหนดนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยสามารถศึกษารายละเอียดที่ QR Code นี้

