

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900



ประกาศธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

เลขที่ 14 /2568

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management : ALM)

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ธ.ก.ส.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management: ALM) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 549,748,855.93 บาท (ห้าร้อยสี่สิบเก้าล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นแปดพันแปดร้อยห้าสิบบาทเก้าสิบสามสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
 2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
 8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ธ.ก.ส. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
 9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

11.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธปท. ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธปท. แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

11.4 กรณีตาม 11.1 – 11.3 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- 2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการติดตั้งและพัฒนาระบบงาน ALM หรือระบบงานบริหารความเสี่ยงทางการเงิน หรือระบบงานรองรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (IFRS9/TFRS9) ให้กับสถาบันการเงิน ในวงเงินไม่น้อยกว่า 55,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จตามสัญญาเดี่ยว โดยให้แนบเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งมาแสดงพร้อมการยื่นเอกสารประกวดราคา ดังนี้

12.1 หนังสือรับรองผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน

12.2 สำเนาหนังสือสัญญาที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน และหลักฐานเอกสารที่แสดงให้เห็นความสำเร็จของโครงการ อย่างใดอย่างหนึ่งมาแสดงประกอบด้วย

- (1) การตรวจรับงานงวดสุดท้าย หรือการชำระเงินงวดสุดท้าย
- (2) หนังสือรับรองการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ ในส่วนของระบบงาน ALM และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ตามตารางในภาคผนวก ค ข้อ 1. ในรายการที่ 1.1-1.6 โดยต้องมีเอกสารดังนี้

13.1 กรณีเป็นผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องมีหนังสือรับรองตนเองของผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือรับรองต้องออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรองจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

13.2 กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากผู้ผลิต และหนังสือรับรองตนเองว่ายังคงเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยหนังสือรับรองต้องออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

13.3 กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ จากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ซึ่งออกให้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

13.4 กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งออกให้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และเอกสารของตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยตามข้อ 13.2

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ณ ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ อาคารโพเดียม ธ.ก.ส. สำนักงานใหญ่ ในวันที่ 21 มกราคม 2568 ระหว่างเวลา 13.00 น. ถึงเวลา 16.00 น. และกำหนดเปิดซองประกวดราคา ในวันที่ 22 มกราคม 2568 ตั้งแต่เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคา โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่าน www.baac.or.th ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.baac.or.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 02-558-6555 ต่อ 8677 ในวันและเวลาทำการของ ธ.ก.ส.

ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2568



(นางอำไพ กลิ่นมณฑา)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ทำการแทน

ผู้จัดการ

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ

เอกสารประกวดราคาซื้อโดยวิธีประกวดราคา

เลขที่ 14 /2568

ซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management : ALM)

ตามประกาศธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ธ.ก.ส.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management : ALM) พัสตุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

- 1.1 รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- 1.2 แบบใบเสนอราคา
- 1.3 สัญญามาตรฐานหน่วยงาน
- 1.4 แบบหนังสือคำประกันสัญญา
- 1.5 บทนิยาม
 - (1) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
- 1.7 แผนการทำงาน
- 1.8 ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ธ.ก.ส. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

2.11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

2.11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

2.11.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของ ธปท. ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธปท. แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

2.11.4 กรณีตาม 2.11.1 – 2.11.3 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการติดตั้งและพัฒนาระบบงาน ALM หรือระบบงานบริหารความเสี่ยงทางการเงิน หรือระบบงานรองรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (IFRS9/IFRS9) ให้กับสถาบันการเงิน ในวงเงินไม่น้อยกว่า 55,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จตามสัญญาเดียว โดยให้แนบเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งมาแสดงพร้อมการยื่นเอกสารประกวดราคา ดังนี้

2.12.1 หนังสือรับรองผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน

2.12.2 สำเนาหนังสือสัญญาที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมาย ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วน ท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน และหลักฐานเอกสารที่แสดงให้เห็นความสำเร็จของโครงการ อย่างใดอย่าง หนึ่งมาแสดงประกอบด้วย

(1) การตรวจรับงานงวดสุดท้าย หรือการชำระเงินงวดสุดท้าย

(2) หนังสือรับรองการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทย หรือผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ ไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ ในส่วนของระบบงาน ALM และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ตามตารางใน ภาคผนวก ค ข้อ 1. ในรายการที่ 1.1-1.6 โดยต้องมีเอกสารดังนี้

2.13.1 กรณีเป็นผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องมีหนังสือรับรองตนเองของผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือรับรองต้องออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

2.13.2 กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทยจากผู้ผลิต และหนังสือรับรองตนเองว่ายังคงเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยหนังสือรับรองต้อง ออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

2.13.3 กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องมี หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ จากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ซึ่งออกให้ไม่ เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

2.13.4 กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็น ตัวแทน จำหน่ายสำหรับโครงการนี้ จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งออกให้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนาม ในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และเอกสารของตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยตามข้อ 2.13.2

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยบรรจุเอกสารคุณสมบัติและ ข้อเสนอทางด้านเทคนิคไว้ในซอง และระบุหน้าซองถึง “ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา ซื่อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management : ALM)” โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล โดยต้องเป็นฉบับที่จดทะเบียนล่าสุด บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้ง รับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล โดยต้องเป็นฉบับที่จดทะเบียนล่าสุด หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจ ควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(3) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ (ตามข้อ 2.11)

(4) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)

(5) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(6) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4 ภายในแคตตาล็อก จะต้องหมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีและกำกับเลขหมายไว้ให้ตรงกับคุณลักษณะที่เสนอโดยเรียงตามหัวข้อคุณลักษณะอุปกรณ์ตาม รายละเอียดตามข้อ 1.1

(7) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ตามแบบในข้อ 1.8 โดยส่งต้นฉบับ จำนวน 1 ชุด และสำเนา จำนวน 2 ชุด

(8) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบในข้อ 1.6

(9) เอกสารแนบตามข้อ 2.12-2.13

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ใบเสนอราคา ตามข้อ 1.2

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบในข้อ 1.6

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นซองประกวดราคาและเสนอราคา ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบ ตก เติม หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง หากมีการขีดลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

4.2 ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคา ข้อ 1.2 ให้ครบถ้วน

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุแล้วเสร็จ ตามข้อ 1.1

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของการประกวดราคาซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management : ALM) ไปประกอบการเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ ธ.ก.ส.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง ธ.ก.ส.

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา มีความประสงค์จะขอคืนต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาตรวจสอบภายใน 3 วัน

4.5 ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคา

4.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นซองประกวดราคา พร้อมลงลายมือชื่อกำกับพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ก่อนปิดผนึกซอง และยื่นต่อเจ้าหน้าที่ภายในวันที่กำหนดในประกาศ

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองประกวดราคาแล้ว จะไม่รับซองประกวดราคาจากรายใดอีก โดยเด็ดขาด และผู้ยื่นข้อเสนอจะขอถอนซองคืนไม่ได้

4.7 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ 1.5 (1) หรือไม่ หากปรากฏว่า ผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5 (2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ ธ.ก.ส. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ ธ.ก.ส. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ ธ.ก.ส.

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคา
- (2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว
- (3) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นซองประกวดราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (4) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

4.9 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะทำการเปิดซองประกวดราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่ระบุไว้ในประกาศประกวดราคา

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือกรณีสัญญาไม่อายุไม่เกิน 90 วัน หรือกรณีการซื้อ ซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

5.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาครั้งนี้ ธ.ก.ส.จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

5.2 การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา ธ.ก.ส. จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด โดย ธ.ก.ส. จะดำเนินการพิจารณาตามลำดับ ดังนี้

5.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติและเทคนิคตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด ต้องตอบกลับ การสาธิตระบบงาน ALM ตามแบบฟอร์มภายในเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนด โดยเกณฑ์การพิจารณาการสาธิตระบบงาน ALM จะพิจารณากระบวนการทำงาน และผลการสาธิตระบบที่ถูกต้องครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ตาม โจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด

5.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงานในรายละเอียดตามข้อ 1.1 โดย แต่ละข้อย่อยของข้อ 1 ถึงข้อ 8 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 เมื่อรวมคะแนนทั้งหมดแล้ว คะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงาน ALM

5.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ 5.2.2 จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้าน ราคา โดย ธ.ก.ส. จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ราคารวมต่ำสุดเป็นผู้ชนะ

5.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิด การได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณา ผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

5.4 ธ.ก.ส. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิด ความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

5.5 ในการตัดสินการประกวดราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาหรือ ธ.ก.ส. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ธ.ก.ส. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

5.6 ธ.ก.ส. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมด ก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ ประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง ธ.ก.ส. เป็นสำคัญ และ ให้ถือว่าการตัดสินของ ธ.ก.ส. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง ธ.ก.ส. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาและลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสาร อันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา หรือ ธ.ก.ส. จะให้ผู้ยื่น ข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคา ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ ธ.ก.ส. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอ รายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก ธ.ก.ส.

5.7 ก่อนลงนามในสัญญา ธ.ก.ส. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

5.8 หลังจากการประกวดราคาแล้วแต่ยังไม่ได้ทำสัญญาซื้อกับผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ถ้ามีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของ ธ.ก.ส. เป็นเหตุให้ต้องเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในรายละเอียด หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ซึ่งทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน ธ.ก.ส. มีสิทธิยกเลิกการประกวดราคารั้งนี้ได้ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก ธ.ก.ส.

6. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญาตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ 1.3 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ ธ.ก.ส. ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาให้ ธ.ก.ส. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ ธ.ก.ส. โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน 3 วัน ทำการของทางราชการ และต้องระบุชื่อผู้รับตามหน้าเช็คในนาม “ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่” และถ้าเป็นเช็คที่ออกโดยธนาคารสาขาต่างจังหวัด ท่านจะต้องชำระค่าธรรมเนียมในการเรียกเก็บเอง

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.4

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.4

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

(6) เงินฝากที่ฝากไว้กับ ธ.ก.ส.

(7) สลากออมทรัพย์ที่ออกโดย ธ.ก.ส.

หลักประกันนี้ต้องมีอายุการค้ำประกันตั้งแต่วันที่ทำสัญญาจนถึงวันที่ภาระหน้าที่ทั้งหลายของผู้ชนะการเสนอราคาจะได้ปฏิบัติให้สำเร็จลุล่วงไป

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการเสนอราคาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง ธ.ก.ส. ได้รับมอบไว้แล้ว

7. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินเป็นไปตามรายละเอียดและเงื่อนไขตามข้อ 1.1

ธ.ก.ส. จะจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝาก ธ.ก.ส. ของผู้ชนะการเสนอราคาตามที่ได้ส่งมอบงาน และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ธ.ก.ส. ได้ตรวจรับมอบถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องไม่ทำสัญญาโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินให้แก่บุคคลอื่น เว้นแต่ ธ.ก.ส. หรือธนาคารหรือสถาบันการเงินที่ออกหนังสือรับรองการให้เครดิตหรือสถาบันการเงินที่ ธ.ก.ส. เชื้อถือ

8. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับเป็นไปตามรายละเอียดและเงื่อนไขตามข้อ 1.1

ในกรณีที่มีอุปสรรคทำให้ผู้ขายไม่สามารถเข้าทำงานภายในกำหนด หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญา อันเนื่องมาจากเป็นความผิดหรือความบกพร่องของ ธ.ก.ส. หรือเป็นเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งผู้ขายจะต้องแจ้งเหตุดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้ ธ.ก.ส. ทราบภายใน 15 วันนับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนดผู้ขายจะยกมากล่าวอ้างถึง เพื่อขอลดหรืองดปรับหรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ หากเลยกำหนดเวลาดังกล่าว ธ.ก.ส. จะไม่รับพิจารณา เว้นแต่กรณี เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของ ธ.ก.ส. ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือ ธ.ก.ส. ทราบอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

9. การรับประกันและบำรุงรักษา

การรับประกันและบำรุงรักษา เป็นไปตามรายละเอียดและเงื่อนไขข้อ 1.1

10. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

10.1 เมื่อ ธ.ก.ส. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อขายของตามการประกวดราคาแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

10.2 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง ธ.ก.ส. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ 6 ธ.ก.ส. จะพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

10.3 ธ.ก.ส. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

10.4 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคานี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ ธ.ก.ส. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

10.5 ธ.ก.ส. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. ไม่ได้

(1) ธ.ก.ส. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ธ.ก.ส. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

11. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

12. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ธ.ก.ส. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ ธ.ก.ส. ไว้ชั่วคราว

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

6 มกราคม พ.ศ. 2568

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการจัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน
(Asset and Liability Management: ALM)

1. ความเป็นมา

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ธ.ก.ส." มีความประสงค์จัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (ALM) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ระบบงาน ALM" โดยมีรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) ตามที่แจ้งในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "เอกสาร TOR"

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน

2.2 เพื่อให้การบริหารสินทรัพย์และหนี้สินของ ธ.ก.ส. เป็นไปตามเกณฑ์กำกับของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) และหน่วยงานกำกับ ตลอดจนแนวปฏิบัติที่ดี

2.3 เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ คาดการณ์ จำลองสถานการณ์ภายใต้สมมติฐานที่กำหนดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของลูกค้า เสนอผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน ประกอบการตัดสินใจ กำหนดกลยุทธ์ วางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม และกำกับติดตามการบริหารความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3. ข้อกำหนดทั่วไป

คำนิยามในขอบเขตของงาน (TOR) ข้อความต่าง ๆ จะมีความหมายตามคำอธิบาย ดังนี้

"ธ.ก.ส."	หมายถึง	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งรวมถึงพนักงาน ธ.ก.ส. ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการในนามของ ธ.ก.ส.
"เอกสาร TOR"	หมายถึง	เอกสารขอบเขตของงาน ซึ่งระบุถึงรายละเอียดและความต้องการของ ธ.ก.ส. ที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบดำเนินการให้ครบถ้วน
"ผู้ยื่นข้อเสนอ"	หมายถึง	นิติบุคคลหรือกิจการร่วมค้าที่มีคุณสมบัติตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด โดยได้จัดทำและส่งข้อเสนอตามเอกสาร TOR
"ข้อเสนอราคา"	หมายถึง	เอกสารในการเสนอราคาที่ต้องทำให้ครบสมบูรณ์ตามเกณฑ์และเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนด
"ราคาที่เสนอ"	หมายถึง	ราคาที่เสนอต่อ ธ.ก.ส. ต้องครอบคลุมค่าใช้จ่ายตาม เอกสาร TOR โดยคิดราคา รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากร ค่าติดตั้ง ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบให้ ธ.ก.ส. ใช้งานได้
"หน่วยงานกำกับ"	หมายถึง	ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) และ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.)
"เกณฑ์กำกับ"	หมายถึง	เกณฑ์กำกับของ ธปท. และ สศค. ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (SFIs) และ ธนาคารพาณิชย์ รวมถึงกฎเกณฑ์ที่ออกใหม่เพิ่มเติมระหว่างการพัฒนา ระบบงาน ALM
"แนวปฏิบัติที่ดี"	หมายถึง	วิธีปฏิบัติ หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จหรือนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการหรือวิชาชีพนั้น ๆ และมีหลักฐานของความสำเร็จปรากฏชัดเจน

“โครงสร้าง”	หมายถึง	โครงสร้างการบริหารงาน สายงาน ส่วนงาน อำนาจหน้าที่ บทบาท ภารกิจ และ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง
“การบริหารความเสี่ยงทางการเงิน”	หมายถึง	ตามคำจำกัดความในขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้ ครอบคลุมถึงการบริหาร ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk) และการบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk)
“ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk)”	หมายถึง	ความเสี่ยงที่เกิดจากการที่ธนาคารไม่สามารถชำระหนี้สินและภาระผูกพันเมื่อ ถึงกำหนด เนื่องจากไม่สามารถเปลี่ยนสินทรัพย์เป็นเงินสดได้ หรือไม่สามารถ จัดหาเงินทุนได้เพียงพอ หรือสามารถจัดหาเงินทุนได้ แต่ด้วยต้นทุนที่สูงเกินกว่า ระดับที่ยอมรับได้ จนอาจส่งผลกระทบต่อรายได้และเงินกองทุนของธนาคาร ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยอาจทำให้ธนาคารต้องถูกควบคุม หรือหยุด กิจการได้
“ความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk)”	หมายถึง	ความเสี่ยงที่ธนาคารอาจได้รับความเสียหาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่า ของฐานะทั้งในงบดุลและนอกงบดุลที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย ราคาของตราสาร และอัตราแลกเปลี่ยน โดยการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย และราคาตราสารอาจเกิดจากปัจจัยตลาดทั่วไป (General Market Risk) และ/หรือปัจจัยเฉพาะของผู้ออกตราสารนั้น (Specific Risk)
“การกำหนดราคาโอน (Fund Transfer Pricing: FTP)”	หมายถึง	กระบวนการกำหนดราคาโอนภายในของ ธ.ก.ส. ที่ใช้สำหรับการปันส่วน รายได้ให้กับหน่วยธุรกิจที่ทำหน้าที่ในการจัดหาเงินทุนและปันส่วนค่าใช้จ่าย ให้กับหน่วยธุรกิจที่ทำหน้าที่ในการใช้ไปของเงินทุน
“ประสิทธิภาพการทำกำไร และการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Profitability and Product Pricing Management: PFT)”	หมายถึง	ความสามารถของธนาคารในการสร้างกำไรจากการดำเนินธุรกิจ โดยการวัด ประสิทธิภาพการทำกำไรสามารถทำได้ด้วยการใช้ตัวชี้วัดทางการเงิน เช่น ส่วนต่างรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (Net Interest Margin: NIM) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity) โดยกำไรจะเกิดขึ้นได้จากการที่ธนาคารสามารถรู้ถึงความต้องการของลูกค้า ในแต่ละช่วงเวลา และนำเสนอกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงได้ ก่อนคู่แข่งในตลาด
“ผลิตภัณฑ์”	หมายถึง	องค์ประกอบหลักในสถาปัตยกรรมระบบที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นเสนอและมี คุณสมบัติตรงตามที่ ธ.ก.ส. ต้องการ
“ระบบงาน ALM”	หมายถึง	ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน สำเร็จรูป โดยครอบคลุมทุกฟังก์ชันของการบริหารงาน 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด การกำหนดราคาโอน และประสิทธิภาพการทำกำไรและการกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์ และส่วนพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อรองรับการใช้งานในระบบงานด้านต่าง ๆ ของ ธ.ก.ส.
“ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์”	หมายถึง	เครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System) อุปกรณ์ต่อพ่วง ตลอดจนเครื่องประมวลผลอื่นใด ที่ทำงานใน

		ลักษณะเดียวกันแต่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นซึ่งมีหน่วยความจำที่สามารถรับคำสั่งงานและข้อมูลรวมทั้งปฏิบัติงานตามคำสั่งงานนั้น ๆ ได้
“ระบบงานคอมพิวเตอร์”	หมายถึง	ระบบงานสำเร็จรูปและระบบงานส่วนที่ประยุกต์ให้เหมาะสมกับ ธ.ก.ส.
“ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์”	หมายถึง	ซอฟต์แวร์ที่บริษัทผู้ผลิตสร้างขึ้นมาเพื่อใช้จัดการกับระบบ ได้แก่ Windows หรือ Linux

4. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 4.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ธ.ก.ส. ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
- 4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
 - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- 4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - 4.11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
 - 4.11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3

นิตย

4.11.3 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของ ธปท. ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธปท. แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

4.11.4 กรณีตาม 4.11.1 – 4.11.3 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการติดตั้งและพัฒนาระบบงาน ALM หรือระบบงานบริหารความเสี่ยงทางการเงิน หรือระบบงานรองรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (IFRS9/IFRS9) ให้กับสถาบันการเงิน ในวงเงินไม่น้อยกว่า 55,000,000 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จตามสัญญาเดียว โดยให้แนบเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งมาแสดงพร้อมการยื่นเอกสารประกวดราคา ดังนี้

4.12.1 หนังสือรับรองผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน

4.12.2 สำเนาหนังสือสัญญาที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน และหลักฐานเอกสารที่แสดงให้เห็นความสำเร็จของโครงการ อย่างใดอย่างหนึ่งมาแสดงประกอบด้วย

(1) การตรวจรับงานงวดสุดท้าย หรือการชำระเงินงวดสุดท้าย

(2) หนังสือรับรองการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ ในส่วนของระบบงาน ALM และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ตามตารางในภาคผนวก ค ข้อ 1. ในรายการที่ 1.1-1.6 โดยต้องมีเอกสารดังนี้

4.13.1 กรณีเป็นผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องมีหนังสือรับรองตนเองของผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยหนังสือรับรองต้องออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

4.13.2 กรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากผู้ผลิต และหนังสือรับรองตนเองว่ายังคงเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยหนังสือรับรองต้องออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

4.13.3 กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ จากผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ซึ่งออกให้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

4.13.4 กรณีเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้ จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ซึ่งออกให้ไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามใน

หนังสือรับรอง จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และเอกสารของตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยตามข้อ 4.13.2

5. ขอบเขตของงาน

5.1 ส่วนที่ 1 การบริหารโครงการ

5.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโครงการอย่างเพียงพอกับขอบเขตของงาน มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาระบบงาน ALM หรือระบบงานบริหารความเสี่ยงทางการเงิน หรือระบบงานรองรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (IFRS9/IFRS9) สำหรับดำเนินการและบริหารงานตลอดระยะเวลาโครงการ ดังนี้

- 1) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) เป็นบุคคลสัญชาติไทย ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการควบคุมและบริหารโครงการระบบงาน ALM หรือระบบงานบริหารความเสี่ยงทางการเงิน หรือระบบงานรองรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (IFRS9/IFRS9) ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 2) ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบงาน ALM ระบบงานบริหารความเสี่ยงทางการเงิน หรือระบบงานรองรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (IFRS9/IFRS9) ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 3) ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาแบบจำลอง (Model) ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4) ผู้ควบคุมคุณภาพโครงการ (Quality Assurance) ต้องมีประสบการณ์ด้านการพัฒนา Software และประสบการณ์ด้าน Software Quality Assurance
- 5) ผู้เชี่ยวชาญด้านอื่น ๆ ตามความจำเป็นของการปฏิบัติงานตามโครงการ (ถ้ามี)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายชื่อทีมงานทั้งหมด พร้อมระบุ จำนวน ตำแหน่ง ขอบเขตความรับผิดชอบ และประวัติโดยย่อของบุคลากรทุกคนในทีมงานที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการ และ ธ.ก.ส. ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอที่ต้องส่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบงาน ALM เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการของ ธ.ก.ส.

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. เปลี่ยนแปลงบุคลากร รายใดรายหนึ่งหรือหลายรายได้ตลอดอายุสัญญา ถ้า ธ.ก.ส. พิจารณาเห็นว่าไม่มีความรู้ ความสามารถ หรือปฏิบัติไม่เหมาะสม และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคัดสรรบุคคลอื่นมาทดแทน ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ ธ.ก.ส. แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีคุณสมบัติและประสบการณ์ไม่น้อยกว่าคนเดิม ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อการดำเนินงานตามแผนของโครงการ

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากร ต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ทัดเทียมกันหรือสูงกว่าเสนอให้ ธ.ก.ส. เห็นชอบก่อนมาปฏิบัติงานแทน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งข้อมูลประวัติ การศึกษา และประสบการณ์ของบุคลากรนั้นให้ ธ.ก.ส. ทราบล่วงหน้าภายใน 15 วัน โดยต้องไม่กระทบต่อการดำเนินงานตามแผนของโครงการ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้บุคลากรดังกล่าวยินยอมให้ ธ.ก.ส. มีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบประวัติของบุคลากรนั้นได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มกับ ธ.ก.ส.

5.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำและส่งมอบแผนการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยแผนการดำเนินงานโครงการจะต้องมีรายละเอียด ดังนี้ ขั้นตอนกิจกรรม ระยะเวลาการดำเนินงาน แต่ละกิจกรรม รวมถึงการกำหนดกิจกรรมที่ต้องส่งมอบงานให้ครบถ้วนชัดเจน บุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแผนต่าง ๆ ดังนี้ แผนการดำเนินงาน แผนการติดตั้งระบบงาน แผนการนำเข้าข้อมูลและการโอนย้ายข้อมูล แผนการทดสอบระบบงาน แผนการฝึกอบรม แผนการเริ่มใช้ระบบงาน แผนการบริหารความเสี่ยง แผนฉุกเฉินและกู้คืนระบบงาน และแผนอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการบริหารงานโครงการ

ทั้งนี้ สามารถจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ ในรูปแบบ Microsoft Project หรือ Microsoft Excel เสนอให้ ธ.ก.ส. พิจารณา

5.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำผังโครงสร้างทีมงาน (Project Organization) รวมทั้งกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมงาน

5.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายงานความก้าวหน้าของโครงการเป็นภาษาไทยอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อการบริหารโครงการ สำหรับติดตามความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้กับ ธ.ก.ส.

5.1.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการหรือคณะทำงานของ ธ.ก.ส. เพื่อรายงานความคืบหน้า หรือดำเนินการจัดประชุมเรื่องอื่น ๆ ตามความจำเป็น พร้อมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการประชุม และรายงานการประชุมทุกครั้งที่มีการประชุม จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ

5.2 ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความต้องการ และออกแบบระบบงาน ALM

5.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ความต้องการ ให้ครอบคลุมทุกฟังก์ชันของการบริหารงาน 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk Management) การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk Management) การกำหนดราคาโอน (Fund Transfer Pricing: FTP) และประสิทธิภาพการทำกำไรและการกำหนดราคาคงเหลือ (Profitability and Product Pricing Management: PFT) รายละเอียดตามภาคผนวก ก ภาคผนวก ข1-ข7 และภาคผนวก ค ประกอบด้วยประเด็น ดังนี้

- 1) ความต้องการทั่วไปของระบบงาน ALM
- 2) ความต้องการด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบงาน ALM
- 3) ความต้องการด้านข้อมูลนำเข้าจากระบบงาน ของ ธ.ก.ส. เพื่อรองรับการออกแบบระบบงาน ALM
- 4) ความต้องการด้านเทคนิค (Technical Requirement)
- 5) ความต้องการด้านรายงาน โดยให้ความสำคัญกับการทำงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับเกณฑ์กำกับของ ธปท. และหน่วยงานกำกับ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดี

5.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำเอกสารสรุปความต้องการ ของ ธ.ก.ส. ที่มีต่อระบบงาน ALM จากการประชุมเชิงปฏิบัติการในข้อ 5.2.1 ได้แก่ จัดทำเอกสาร Business Requirement Document (BRD) หรือ Requirement Traceability Matrix (RTM) เอกสาร Technical Blueprint เอกสาร Functional Specification Document (FSD) และเอกสาร Software Requirement Specification (SRS) โดยเอกสารดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก ธ.ก.ส.

5.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอศึกษาเอกสารสรุปความต้องการของ ธ.ก.ส. ที่มีต่อระบบงาน ALM เพื่อออกแบบและจัดทำเอกสาร Software Design Document (SDD) โดยเอกสารดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก ธ.ก.ส.

5.2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และจัดทำรายงานผลการออกแบบด้านข้อมูล ให้ครอบคลุมทุกฟังก์ชันของการบริหารงาน 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk Management) การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk Management) การกำหนดราคาโอน (Fund Transfer Pricing: FTP) และประสิทธิภาพการทำกำไรและการกำหนดราคาคงเหลือ (Profitability and Product Pricing Management: PFT) รายละเอียดตามภาคผนวก ก ภาคผนวก ข1-ข7 และภาคผนวก ค โดยต้องดำเนินการ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบ วิเคราะห์ และจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบงาน ALM เพื่อเป็นข้อมูลให้ ธ.ก.ส. ดำเนินการทำ Data Cleansing ในระบบงานของ ธ.ก.ส. กรณีตรวจสอบแล้วพบว่ามีผลกระทบต่อการพัฒนาระบบงาน ALM และมีความจำเป็นที่ต้องจัดทำ Data Cleansing โดยต้องระบุรายละเอียดความผิดปกติของข้อมูลแต่ละรายการ ทั้งนี้ รายงานดังกล่าวต้องสามารถจัดทำได้ในรูปแบบ Hard Copy และ Soft Copy



กรณีที่ไม่สามารถทำ Data Cleansing ได้ร้อยละ 100 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีแนวทางแก้ไขให้ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลหรือจัดทำรายงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนงาน

2) จัดทำ Data Mapping ระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันของ ธ.ก.ส. กับข้อมูลที่ระบบงาน ALM ต้องการ โดยที่ ธ.ก.ส. เป็นผู้ให้การสนับสนุนในกิจกรรม Data Mapping และรวมถึงการจัดเตรียมไฟล์ข้อมูลจากระบบของ ธ.ก.ส. ที่เกี่ยวข้อง และสอบทานในขั้นตอนการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ ในการทำ Data Mapping ต้องสามารถจัดเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ในรูปแบบ (Format) ที่รองรับการทำงานและประมวลผลใน Module ต่าง ๆ ของระบบงาน ALM พร้อมทั้งจัดทำเอกสารรายงานผลการจัดทำ Data Mapping และเอกสารรายงานการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูลของ ธ.ก.ส. กับข้อมูลที่ต้องการของระบบงาน ALM (Data Gap Analysis) เสนอต่อ ธ.ก.ส.

กรณีไม่สามารถจัดเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ได้ตามรูปแบบ (Format) ของระบบงาน ALM ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีแนวทางแก้ไขในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อให้ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลได้

5.2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำเอกสารด้าน Data Integration & ETL (Extract-Transform-Load) ได้แก่ เอกสารประกอบคำนิยามข้อมูล (Data Dictionary) เอกสารแสดงรายละเอียดกระบวนการทำ ETL

5.2.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำเอกสารสถาปัตยกรรมระบบ ตามนโยบายการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Policy) ของ ธ.ก.ส. โดยเอกสารดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก ธ.ก.ส.

5.3 ส่วนที่ 3 พัฒนาระบบงาน ALM และแบบจำลองพฤติกรรม (Behavior Model)

5.3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการพัฒนาระบบงาน ALM ให้ครอบคลุมตามรายละเอียดความต้องการของระบบงาน ALM ข้อ 5.2

5.3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. ได้แก่ การชำระเงินคืนก่อนกำหนด (Prepayment) การชำระเงินคืนล่าช้า (Delay Payment) Core Deposit การ Rollover ผลิตภัณฑ์ที่ครบกำหนด การคาดการณ์การชำระเงินคืน (Expected Payment) และ การถอนก่อนกำหนด (Early Redemption) ที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำกับของ ธปท. ตลอดจนแนวปฏิบัติที่ดีให้ครอบคลุมประเด็นความต้องการตามภาคผนวก ข7 โดยค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการพัฒนาแบบจำลองต้องสามารถนำไปใช้ในการกำหนดค่า (Configuration) ในระบบงาน ALM และแบบจำลองพฤติกรรมมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน สามารถนำแบบจำลองไปปรับใช้งานต่อได้

5.3.3 กรณีหน่วยงานกำกับดูแลมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องระหว่างการพัฒนา ระบบงาน ALM ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพัฒนาระบบงาน ALM ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

หากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขหรือหลักเกณฑ์ของหน่วยงานกำกับดูแลมีนัยสำคัญต่อระบบงาน ALM ที่ต้องส่งมอบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนการดำเนินโครงการและผลกระทบเสนอต่อ ธ.ก.ส. เพื่อพิจารณาขอขยายระยะเวลาโครงการตามความเหมาะสม

5.4 ส่วนที่ 4 การติดตั้ง และทดสอบระบบงาน ALM

5.4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการติดตั้งระบบงาน ALM ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล และดำเนินงานร่วมกับระบบงานอื่น ๆ ของ ธ.ก.ส. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้ โดยระบบงานปัจจุบันต้องใช้งานได้เหมือนเดิมทุกประการ และไม่มีปัญหาขัดข้องทางเทคนิคใด ๆ

5.4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบงาน ALM (Development Environment) การทดสอบ (Test Environment) การติดตั้ง (Production Environment) และการฝึกอบรม (Training) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการอย่างน้อยดังนี้



1) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินงานบนศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก (DC Site) ของ ธ.ก.ส. ต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ (Copyright) และมีใบอนุญาต (License) ในการใช้งานถูกต้องตามกฎหมายประเทศไทย และต้องมีอายุของใบอนุญาตตลอดอายุสัญญาของโครงการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ดำเนินงานจัดเตรียมความพร้อมตามความต้องการดังกล่าวนี้ให้กับ ธ.ก.ส. ทั้งหมด

2) จัดเตรียมจำนวนใบอนุญาต (License) ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินงานบนระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการ ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งานของ ธ.ก.ส. หรือมีการจัดเตรียมใบอนุญาตการใช้งานซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ALM ให้กับ ธ.ก.ส. จำนวน 100 ผู้ใช้งาน

3) ชี้แจงรายละเอียดชนิดและประเภทของซอฟต์แวร์ รวมถึงเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้สำหรับการพัฒนาและติดตั้งระบบงาน ALM ให้เกิดความสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

4) จัดเตรียมเอกสารชี้แจงรายละเอียด รวมถึงข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และใบอนุญาตการใช้งานซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบงาน ALM การทดสอบ และการติดตั้ง เพื่อใช้ในการดำเนินงานบนระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการ ได้แก่ วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของใบอนุญาต ประเภทของใบอนุญาต ราคาค่าลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ในแต่ละฟังก์ชันงานหรือโมดูลต่าง ๆ ค่าต่ออายุสัญญาใบอนุญาต ข้อจำกัดในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ ทั้งนี้ หาก ธ.ก.ส. เห็นว่าข้อมูลที่ผู้ยื่นข้อเสนอให้ไม่เพียงพอ ธ.ก.ส. มีสิทธิ์ร้องขอให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเตรียมข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมข้อมูลรายละเอียดดังกล่าว อย่างครบถ้วนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

5.4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมทุกอย่างให้ครอบคลุมการทำงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และเป็นผู้ประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่น ๆ เช่น ผู้รับจ้างจัดหา Software Utilities และผู้รับจ้างรายอื่น ๆ (ถ้ามี) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยดีไม่มีอุปสรรค

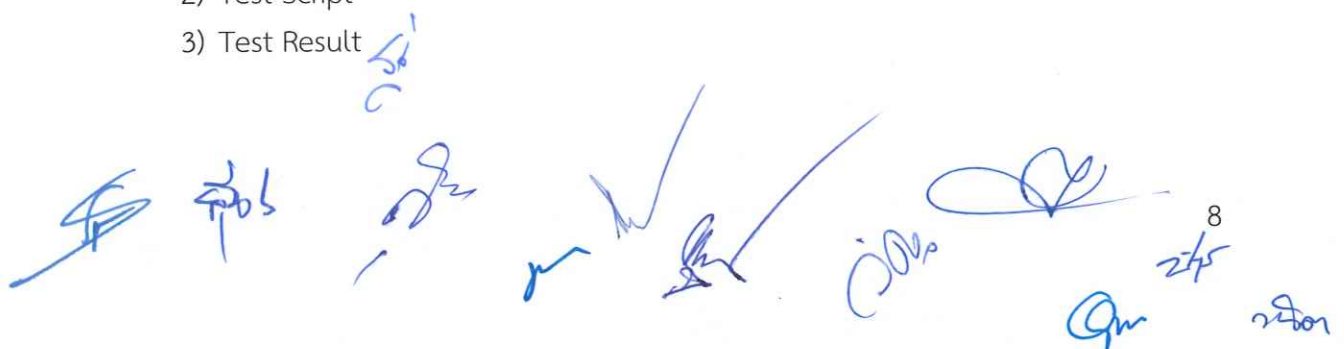
5.4.4 กรณีมีเหตุขัดข้องไม่ว่าจากสาเหตุใด ที่ทำให้การติดตั้งระบบงาน ALM ได้รับผลกระทบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรายงานปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขให้กับ ธ.ก.ส. โดย ธ.ก.ส. จะเป็นผู้พิจารณาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาก่อนอนุญาตให้ผู้ยื่นเสนอดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ แนวทางการแก้ไขปัญหาต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตของสัญญา หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ ธ.ก.ส. เป็นรายกรณี

5.4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการฝึกอบรมและให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญในการใช้งานระบบงาน ALM ต่อ ธ.ก.ส. ผ่านการสอนงาน (On the Job Training) ให้สามารถใช้งานได้จริง รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้กำหนด หรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขเพิ่มเติมในระบบงาน ALM ได้

5.4.6 ผู้ยื่นเสนอกำหนดค่าพารามิเตอร์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Configuration) ของระบบงาน ALM สำหรับการพัฒนา (Development: DEV) การทดสอบ SIT (System Integration Test) การทดสอบ UAT (User Acceptance Test) แบบ End to End เพื่อให้ครอบคลุมการทดสอบตั้งแต่ต้นจนจบการใช้งานจริง (Production: PROD) และการฝึกอบรม (Training) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมสภาพแวดล้อมสำหรับการทำ DEV SIT UAT PROD และ Training ทั้งนี้ ในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมดังกล่าวต้องมี ธ.ก.ส. เข้าร่วมสังเกตการณ์และศึกษาวิธีการด้วย

5.4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำแผนการทดสอบ (Test Plan) ส่งให้ ธ.ก.ส. พิจารณาเห็นชอบและดำเนินการทดสอบ โดยต้องจัดทำเอกสารการทดสอบส่งให้ ธ.ก.ส. อย่างน้อยดังนี้

- 1) Test Case
- 2) Test Script
- 3) Test Result



8

5.4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการบริหารจัดการและควบคุมการเปลี่ยนแปลง Version ของระบบงาน ALM พร้อมจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบงาน ALM (Configuration Management) ตลอดระยะเวลาดำเนินงานของโครงการ

5.4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. เป็นผู้สังเกตการณ์และมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนระหว่างการพัฒนาและปรับเปลี่ยนโปรแกรมระบบงาน ALM หากพบว่า มีความคลาดเคลื่อนผิดไปอย่างใดอย่างหนึ่งจากรายละเอียดตามเอกสาร TOR ที่กำหนดไว้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการตามคำวินิจฉัยของ ธ.ก.ส.

5.4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการตรวจสอบแพลตฟอร์มใช้งานที่ปลอดภัย (Platform Software Verification) การกำหนดและติดตั้งค่ามาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยของระบบ (Security Baseline and Hardening) และการทดสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Testing) ดังต่อไปนี้

1) ก่อนดำเนินการพัฒนา หรือติดตั้งระบบงาน ALM ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1.1) นำเสนอข้อมูลสถานะผลิตภัณฑ์ของระบบที่เสนอ ทั้งในส่วนของ Hardware และ Software โปรแกรมมาตรฐานของระบบ โปรแกรมสนับสนุน หรือส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้ระบุระยะเวลาการหยุดผลิต หรือสิ้นสุดการใช้งาน (End of Life: EOL) และการสิ้นสุดการบริการหรือสิ้นสุดการสนับสนุน (End of Support: EOS) และการสิ้นสุดการบริการหรือสิ้นสุดการสนับสนุนด้านความปลอดภัย (Security End of Life: SEoL) หากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวยังไม่มีประกาศ ให้ระบุว่า “ยังไม่มีประกาศ EOL” และ “ยังไม่มีประกาศ EOS” และ “ยังไม่มีประกาศ SEoL”

1.2) ดำเนินการตรวจสอบแพลตฟอร์ม (Platform) และ/หรือ โปรแกรมที่เลือกใช้สำหรับพัฒนา และ/หรือ โปรแกรมประยุกต์ที่เลือกใช้งาน ว่ามีความปลอดภัย ไม่มีช่องโหว่ในการใช้งาน (Platform Software Verification) พร้อมทั้งส่งผลการตรวจสอบให้ ธ.ก.ส. พิจารณา หากตรวจพบช่องโหว่และ ธ.ก.ส. มีความประสงค์ ที่จะดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ และสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขช่องโหว่ ตามที่ ธ.ก.ส. ร้องขอ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. เพิ่มเติม

2) การพัฒนา หรือติดตั้งระบบงาน ALM ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1) กำหนดและติดตั้งค่ามาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยของระบบ (Security Baseline and Hardening) โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของ ธ.ก.ส. สำหรับระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล และอุปกรณ์เครือข่ายสื่อสารต่าง ๆ พร้อมทั้งส่งรายงานและรายละเอียดของการกำหนดและติดตั้งค่ามาตรฐานดังกล่าวให้กับ ธ.ก.ส. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. เพิ่มเติม

2.2) พัฒนาโปรแกรมให้มีความมั่นคงปลอดภัย (Secure Coding) หรือเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) บนพื้นฐานของความมั่นคงปลอดภัย (Secure Programming) เป็นสำคัญ และโปรแกรมที่ใช้งานทั้งหมดต้องรองรับการสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Support) จากผู้ผลิต โดยต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและวิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ธ.ก.ส.

2.3) ดำเนินการตรวจสอบเรื่องความปลอดภัยในระดับซอร์สโค้ด (Source Code Scanning) ครอบคลุมในส่วนงานของโปรแกรมที่พัฒนา พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลให้ ธ.ก.ส. พิจารณา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. เพิ่มเติม

3) ก่อนใช้ระบบงาน ALM (Go-live) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการ ดังนี้

3.1) การตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบเปรียบเทียบกับมาตรฐาน CVSS (Common Vulnerability Scoring System) เวอร์ชันปัจจุบัน ซึ่งการทดสอบต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งใช้เครื่องมือและกระบวนการในการทดสอบที่มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป



3.2) การทดสอบเจาะระบบงาน (Penetration Testing) เพื่อตรวจสอบ วิเคราะห์ และ ประเมินความเสี่ยงของระบบงาน โดยต้องดำเนินการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing) ในรูปแบบ Black-Box และ Gray-Box เป็นอย่างน้อย เพื่อให้ครอบคลุมการให้บริการของระบบงานที่จัดทำตามมาตรฐาน Open Web Application Security Project Top 10 (OWASP) และ Common Weakness Enumeration Top 25 (CWE) ซึ่งการทดสอบเจาะระบบต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศจากภายนอก (Third Party) และใช้เครื่องมือและกระบวนการในการทดสอบที่มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

3.3) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ที่ตรวจพบทั้งหมดให้เรียบร้อย รวมทั้งจัดทำ รายงานผลการตรวจสอบช่องโหว่ (Vulnerability Assessment) และการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing) พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการแก้ไขช่องโหว่ ส่งมอบให้ ธ.ก.ส. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. เพิ่มเติม

กรณีไม่สามารถดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ได้ทั้งหมด ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานที่ รับรองโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยต้องระบุถึงสาเหตุที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศจากภายนอก (Third Party) ทำการประเมินผล กระทบของช่องโหว่ที่เป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถแก้ไขได้ รวมทั้งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ และส่งมอบ ให้ ธ.ก.ส. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. เพิ่มเติม

4) การใช้บริการจากบุคคลภายนอก (Third Party) ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและ ระเบียบปฏิบัติการบริหารจัดการบุคคลภายนอก (Third Party Management) ของ ธ.ก.ส.

5.4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำและเสนอแผนทดสอบประสิทธิภาพของระบบงาน ALM (Performance Test) ให้ ธ.ก.ส. พิจารณาก่อนที่จะดำเนินการทดสอบจริง โดยแผนการทดสอบที่เสนอ ต้องมีเงื่อนไขการ ทดสอบอย่างน้อยดังนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพทั่วไป ต้องทดสอบระบบในสภาพแวดล้อมจำลองที่ใกล้เคียง กับระบบที่ติดตั้งให้กับ ธ.ก.ส. มากที่สุด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งแผนการทดสอบ สถาปัตยกรรมระบบ และโครงสร้างของระบบงาน ALM ให้ ธ.ก.ส. พิจารณาก่อนการทดสอบอย่างน้อย 20 วันทำการ

2) การทดสอบประสิทธิภาพด้านการประมวลผล ต้องทดสอบการประมวลผลในสภาพแวดล้อม จำลองที่ใกล้เคียงกับระบบงาน ALM ที่ติดตั้งให้กับ ธ.ก.ส. มากที่สุด โดยในการทดสอบการประมวลผล แบบ Batch แต่ละ Module ต้องไม่เกินกว่า 24 ชั่วโมง ตามลำดับความสำคัญ

3) การทดสอบประสิทธิภาพด้านความเร็วในการตอบสนองของระบบ (Response time) ต้องทดสอบระบบในสภาพแวดล้อมจำลองที่ใกล้เคียงกับระบบงาน ALM ที่ติดตั้งให้กับ ธ.ก.ส. มากที่สุด และต้อง ทดสอบตามรายการ ดังต่อไปนี้

3.1) การตอบสนอง (Response Time) ในการใช้งานพร้อมกัน (Concurrent User) จำนวน 30 ผู้ใช้งาน สำหรับการเข้าใช้งานพร้อมกัน (Login) ภายใน 5 วินาที

3.2) การตอบสนอง (Response Time) ต่อการสืบค้นข้อมูล และเรียกใช้งานที่ผ่านการ ประมวลผลแล้วได้ ภายใน 5 วินาที

3.3) การใช้เครื่องมือของระบบงาน ALM ที่มีข้อมูลและขั้นตอนการทดสอบกระบวนการ ทำงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อจำลองการใช้งานของระบบงาน ALM

5.4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำ Performance Test และ Performance Tuning ให้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้จริง ทั้งนี้ หากระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้กับ ธ.ก.ส. ไม่สามารถทำงานร่วมกับ ระบบงาน ALM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม หรือปรับปรุง แก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมกับ ธ.ก.ส.

5w
10
24
วันที่

5.4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอธิบายรายละเอียด วิธีการ ระยะเวลา รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ แผนฉุกเฉินและกู้คืนระบบงาน (Disaster Recovery Plan) ให้กับ ธ.ก.ส. เห็นชอบและดำเนินการทดสอบ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบแผนฉุกเฉินและกู้คืนระบบงานเสนอต่อ ธ.ก.ส.

5.5 ส่วนที่ 5 การนำระบบงาน ALM ติดตั้งเพื่อใช้งานจริง (Go-live)

5.5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำแผนการติดตั้งเพื่อนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง และแผนสำรองกรณีขึ้นระบบงาน ALM ไม่สำเร็จ โดยแบ่งการ Go-live เป็น 2 ระยะ (Phase) รายละเอียดตามภาคผนวก ข8

5.5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้การสนับสนุนแบบ On Site เป็นเวลา 90 วัน หลังจากวันที่นำระบบออกใช้งานจริง เพื่อให้ระบบงาน ALM สามารถทำงานได้ครบถ้วนตามขอบเขตของงาน

5.5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำแผนฉุกเฉินและกู้คืนระบบเป็นภาษาไทย โดยมีเนื้อหาครอบคลุมอย่างน้อยดังนี้

1) การย้ายการทำงานไปยังระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดพัฒนาและทดสอบ (Development and Testing) เมื่อระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดประมวลผลระบบงาน ALM (Production) หยุดทำงาน

2) การย้ายการทำงานจากระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดพัฒนาและทดสอบ (Development and Testing) กลับไปยังระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดประมวลผลระบบงาน ALM (Production) เมื่อระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชุดประมวลผลระบบงาน ALM (Production) สามารถทำงานได้ตามปกติ

5.5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำเอกสารการสนับสนุนระบบงาน ALM ภายหลังจากการใช้งานจริง (Post Implementation Support Plan) (ถ้ามี)

5.5.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำเอกสารแสดงรายละเอียดเพื่อสนับสนุนการใช้งาน และประมวลผลของระบบงาน ALM ตัวอย่างเช่น Help Desk Incident/Problem Management Trouble Shooting เป็นต้น

5.5.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายงานสรุปผลการนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง (Go-live Summary Report) หลังจากใช้งานจริง 30 วัน

5.6 ส่วนที่ 6 การฝึกอบรมและสนับสนุน

5.6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดการฝึกอบรมให้กับ ธ.ก.ส. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบงาน ALM สามารถปฏิบัติงาน ควบคุม กำกับดูแล และบำรุงรักษาระบบงาน ALM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรและรายละเอียดการฝึกอบรมต้องครอบคลุมการนำระบบงาน ALM มาติดตั้งเพื่อใช้งานจริง (Go-live) ดังนี้

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนรุ่นต่อ Phase	จำนวนคนอย่างน้อยต่อรุ่น
1	หลักสูตรทางด้าน Business/Functional Training สำหรับผู้ใช้งาน หลักสูตรจะต้องครอบคลุมการทำงานของระบบงาน ALM วิธีการใช้งานในทุกกระบวนการหรือทุกโมดูล (Module) การดูแลบริหารระบบงาน การดูแลและแก้ไข Rule และ Master Data (Rule and Master Data Setup) ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานเดิมของ ธ.ก.ส. เพื่อให้ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้งานระบบงาน ALM ได้ตามกระบวนการทำงานที่รับผิดชอบได้	2	10
2	หลักสูตรทางด้าน Technique สำหรับผู้ดูแลระบบงาน ALM หลักสูตรจะต้องครอบคลุมเนื้อหาสำหรับผู้ดูแลระบบงาน ALM (Administrator) อย่างน้อยดังนี้ - System & Architecture Design - Application Maintenance - Operation Application & System Monitoring and Control	2	10

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนรุ่นต่อ Phase	จำนวนคน อย่างน้อยต่อรุ่น
	- System Parameter & Configuration Setup - ฐานข้อมูลของระบบงาน ALM และการทำ Data Mapping - การวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น - การแก้ไขและสร้างรายงานจากข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลของระบบงาน ALM - การเชื่อมโยงข้อมูล (ETL) ระหว่างระบบงาน อื่น ๆ ของ ธ.ก.ส. กับระบบงาน ALM เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจ ในการดูแลบำรุงรักษา รวมทั้ง สามารถปรับปรุงขั้นตอนในการประมวลผลและการออกรายงานบางส่วนเพื่อให้ สอดคล้องกับการดำเนินงานในอนาคตของ ธ.ก.ส.		
3	<u>หลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาความปลอดภัยของระบบงาน ALM</u> หลักสูตรต้องครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัยทางข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศของระบบงาน ALM - IT Security Setup and Control - การจัดการผู้ใช้งาน	2	10
4	<u>หลักสูตรที่จำเป็นระหว่างการจัดตั้งและพัฒนาระบบงาน ALM</u> (Implementation) หลักสูตรต้องครอบคลุมการเตรียมความพร้อมและกระบวนการสำหรับการทำ User Acceptance Training (UAT) สำหรับผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบงาน ALM	2	10
5	<u>หลักสูตรทางด้าน Functional และ Technical Training สำหรับผู้ใช้งานเครื่องมือ และดูแลระบบสำหรับพัฒนาแบบจำลอง (Behavior Model Development)</u> หลักสูตรจะต้องครอบคลุมการใช้งานเครื่องมือในการพัฒนาแบบจำลอง Behavior Model เพื่อให้ได้ Parameters สำหรับนำไปใช้ในการกำหนดค่า ในระบบงาน ALM การทดสอบแบบจำลองที่พัฒนา (Back Testing) และ ผลกระทบของการปฏิบัติงานเดิมของ ธ.ก.ส. การดูแลและแก้ไข Rule และ Master Data (Rule and Master Data Setup)	2	10

5.6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าร่วมอบรม โดยจัดทำเอกสาร ในรูปแบบเป็น Hard Copy ตามจำนวนคนอย่างน้อยต่อรุ่นที่กำหนด และ Soft File เป็น Microsoft Word และ/หรือ Excel และ/หรือ Power Point ในรูปแบบของเอกสารภาษาไทยเป็นหลัก

5.6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรมที่เกิดขึ้นทั้งหมดสำหรับการอบรมทุกหลักสูตร ได้แก่ ค่าสถานที่ฝึกอบรม ค่าอาหาร ค่าเอกสาร ค่าอุปกรณ์ในการฝึกอบรม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น

5.6.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จก่อนการนำระบบงาน ALM ติดตั้งเพื่อใช้งานจริง (Go Live) ในแต่ละ Phase

6. แผนงานและระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการภายใน 915 วัน (30 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

(Handwritten signatures and initials)

7. หลักเกณฑ์การเสนอราคา

7.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคากระบวนงาน ALM แยกรายอุปกรณ์ พร้อมสิทธิ์หรือ License การใช้งาน โดยมีระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี และบำรุงรักษา 4 ปี รวมเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษากระบวนงาน ALM ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ต่อปี ของมูลค่าฮาร์ดแวร์ (Hardware) และค่าบำรุงรักษาสีทธิ์หรือ License ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ต่อปี ของมูลค่าซอฟต์แวร์ (Software) โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี ตั้งแต่ปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 นับจากวันที่ครบกำหนดระยะเวลาประกัน

7.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วันนับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่ได้อ้างไว้ จะถอนการเสนอราคามีได้

7.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่ยอมรับโดยชัดแจ้ง และไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้ยื่นข้อเสนอจะยกขึ้นเป็นข้ออ้าง โดยอาศัยเหตุจากการที่ละเลยไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าวหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้น หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในใบแจ้งความเสนอราคาดังกล่าวเพื่อปฏิเสธความรับผิดชอบมิได้

7.5 รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอแนะนำเสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความใดให้ถือคำวินิจฉัยของ ธ.ก.ส. เป็นที่ยุติ

8. หลักเกณฑ์และสิทธิในการคัดเลือก

8.1 การสาธิตระบบงาน ALM

8.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติและเทคนิคตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด ต้องตอบกลับการสาธิตระบบงาน ALM ตามแบบฟอร์มภายในเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนด โดยเกณฑ์การพิจารณาการสาธิตระบบงาน ALM จะพิจารณากระบวนการทำงาน และผลการสาธิตระบบที่ถูกต้องครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ระยะเวลาการสาธิตระบบ 3 วัน วันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 21 ชั่วโมง ไม่นับรวมเวลาที่ ธ.ก.ส. ขอพัก รายละเอียดตามภาคผนวก จ.

8.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม สถานที่สาธิตระบบงาน ALM ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทดสอบ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ยกเว้นค่าที่พัก ค่าอาหาร และค่าเดินทางของพนักงาน ธ.ก.ส. โดย ธ.ก.ส. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

8.1.3 ธ.ก.ส. พิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ซึ่งกำหนดไว้ ดังนี้

หัวข้อการให้คะแนน	TOR	เหตุผล	คะแนน
เกณฑ์การสาธิตระบบ			
1. ความต้องการทั่วไปของระบบงาน ALM	ภาคผนวก ก	เพื่อให้ ธ.ก.ส. มั่นใจว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีความสามารถในการพัฒนาระบบงาน ALM ที่มี ความซับซ้อน รวมถึง ธ.ก.ส. ได้รับระบบงาน ALM ที่มี ฟังก์ชันการทำงานด้านธุรกิจ และด้านเทคนิคอย่างเพียงพอ เป็นไปตามเกณฑ์กำกับ และ แนวปฏิบัติที่ดี	5
2. การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Module Liquidity Risk)	ภาคผนวก ข1		20
3. การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Module Market Risk)	ภาคผนวก ข2		20
4. การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Module Liquidity Coverage Ratio: LCR)	ภาคผนวก ข3		10

หัวข้อการให้คะแนน	TOR	เหตุผล	คะแนน
เกณฑ์การสาธิตระบบ			
5. การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์การดำรงแหล่งที่มาของเงินให้สอดคล้องกับการใช้ไปของเงิน (Module Net Stable Funding Ratio: NSFR)	ภาคผนวก ข4	เพื่อให้ ธ.ก.ส. มั่นใจว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีความสามารถในการพัฒนาระบบงาน ALM ที่มีความซับซ้อน รวมถึง ธ.ก.ส.	10
6. การกำหนดราคาโอน (Module Fund Transfer Pricing: FTP)	ภาคผนวก ข5	ได้รับระบบงาน ALM ที่มีฟังก์ชันการทำงานด้านธุรกิจ	15
7. ประสิทธิภาพการทำการกำไรและการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Module Profitability and Product Pricing Management: PFT)	ภาคผนวก ข6	และด้านเทคนิคอย่างเพียงพอเป็นไปตามเกณฑ์กำกับ และแนวปฏิบัติที่ดี	10
8. การพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส.	ภาคผนวก ข7	เพื่อให้ ธ.ก.ส. มีแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. สามารถนำไปใช้กับระบบงาน ALM สามารถวิเคราะห์ และจัดทำรายงานที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำกับ ตลอดจนแนวปฏิบัติที่ดี	10
รวม			100

8.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงานในแต่ละข้อย่อยของข้อ 1 ถึงข้อ 8 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 เมื่อรวมคะแนนทั้งหมดแล้ว คะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงาน ALM

8.3 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ 8.2 จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านราคา โดย ธ.ก.ส. จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ราคารวมต่ำสุดเป็นผู้ชนะ

9. การรักษาความลับของข้อมูล

ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงจะเก็บรักษาบรรดาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานตามสัญญานี้ไว้เป็นความลับ โดยจะไม่นำข้อมูลทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อมูล ไปเผยแพร่ต่อสาธารณชน บุคคลที่สาม และหรือนำข้อมูลที่ได้ไปแสวงหาผลประโยชน์ไม่ว่าทางหนึ่งหรือทางใดในเชิงพาณิชย์ รวมถึงไม่นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานตามสัญญานี้ไปกระทำการใด ๆ อันเป็นทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ธ.ก.ส.

ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือพนักงาน ลูกจ้าง หรือตัวแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ เผยแพร่ข้อมูล หรือได้ใช้ข้อมูลตามวรรคหนึ่งโดยจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ ธ.ก.ส. หรือเจ้าของข้อมูล ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบและชดเชยในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ ธ.ก.ส. (ถ้ามี) และ ธ.ก.ส. มีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาด้วยเหตุดังกล่าวได้

10. วงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง

งบประมาณลงทุนระบบงาน ALM รวมงบประมาณค่าบำรุงรักษาระบบ รวมงบประมาณทั้งโครงการเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 550,000,000 บาท (ห้าร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

11. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

11.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งและพัฒนาระบบงาน ALM ให้แล้วเสร็จภายใน 915 วัน (30 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ระบบต้องสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามเอกสาร Business Requirement Document (BRD) หรือ Requirement Traceability Matrix (RTM) เอกสาร Technical Blueprint เอกสาร Functional Specification Document (FSD) เอกสาร Software Requirement Specification (SRS) และเอกสาร Software Design Document (SDD) โดย ธ.ก.ส. จะถือว่างานในโครงการเสร็จสิ้นสมบูรณ์เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบงานที่เกี่ยวข้องครบถ้วน และสามารถใช้ระบบงาน ALM ได้อย่างสมบูรณ์ตามความต้องการที่ระบุในเอกสาร TOR และตามข้อตกลงในสัญญา

11.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเอกสารสำหรับระบบงาน ALM ให้ ธ.ก.ส. เป็นฉบับภาษาไทย ในรูปแบบ Hard Copy อย่างน้อยจำนวน 3 ชุด และจัดส่ง Soft Copy ในรูปแบบไฟล์ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้บันทึกใน Thumb Drive อย่างน้อยจำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ ธ.ก.ส. สามารถจัดทำสำเนาและหรือคัดลอกข้อความบางส่วนหรือทั้งหมดของเอกสารและคู่มือใด ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบให้ภายใต้สัญญานี้เพื่อใช้งานภายใน ธ.ก.ส. ได้

อนึ่ง คู่มือการปฏิบัติงาน เอกสารประกอบและเอกสารอ้างอิงดังกล่าว ให้ใช้ภาษาไทยเป็นหลักและให้ใช้ภาษาอังกฤษเท่าที่จำเป็นพร้อมจัดทำดัชนีและสารบัญกำกับ

11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบงาน ALM โดยต้องซ่อมแซมส่วนเสียหายดังกล่าว (ถ้ามี) ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

11.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการจัดหาสถานที่สำหรับเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ของระบบงาน ALM ก่อนขนส่งไปยังสถานที่ติดตั้ง และระหว่างการติดตั้งผู้ยื่นข้อเสนอต้องดูแลรับผิดชอบทั้งในกระบวนการติดตั้งและทดสอบระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ตลอดจนการเดินสายไฟฟ้า และสายสัญญาณต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด ไปยังอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

11.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้ง แผนงานการติดตั้ง ระยะเวลาดำเนินการให้ ธ.ก.ส. พิจารณอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการติดตั้ง

11.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. ใช้ระบบงาน ALM ระหว่างรอการตรวจรับงาน โดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ในกรณีที่ ธ.ก.ส. ยังไม่รับมอบระบบงาน ALM

11.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุ Critical Path ในแผนงาน รวมทั้งทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องการ

11.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบงาน ALM ให้สอดคล้องกับระบบเครือข่ายของ ธ.ก.ส. โดยคำนึงถึงความสะดวกในการค้นหาและเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้งานทั่วไป (Users) ทั้งจากส่วนงานสำนักงานใหญ่ และส่วนงานภูมิภาคตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด พร้อมนำเสนอวิธีการบริหารจัดการในการติดตั้งโปรแกรมที่เป็นส่วนประกอบของระบบงาน ALM ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานในระบบเครือข่าย

11.9 ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ตั้งฐานและนำเข้าข้อมูล พร้อมนำเสนอแนวคิดในการบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลเพื่อให้ระบบงาน ALM พร้อมใช้งานได้ อีกทั้งเป็นผู้จัดเตรียมบุคลากร เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับใช้ในการดำเนินการ โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำ

แผนการนำเข้าข้อมูล รายละเอียดขั้นตอน และวิธีการทั้งหมดเสนอให้ ธ.ก.ส. พิจารณา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

11.10 กรณีการ Interface ที่เป็นการรับผิดชอบของ ธ.ก.ส. ยังไม่สามารถพัฒนาให้แล้วเสร็จได้ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถใช้วิธีจำลองการทดสอบผ่านเครื่องมือ Simulate Testing เพื่อประกอบการตรวจรับได้ และเมื่อ ธ.ก.ส. พัฒนาระบบแล้วเสร็จ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้ระบบงาน ALM สามารถใช้งานได้จริง

11.11 ระบบงาน ALM ต้องรองรับการทำงานตามขอบเขตของงาน ดังนี้

11.11.1 ความต้องการทั่วไปของระบบงาน ALM รายละเอียดตามภาคผนวก ก

11.11.2 ความต้องการด้านการปฏิบัติงาน (Functional Requirement) รายละเอียดตามภาคผนวก ข1 ถึง ข7

11.11.3 ความต้องการด้านเทคนิค (Technical Requirement) รายละเอียดตามภาคผนวก ค

11.11.4 ความต้องการด้านเอกสาร (Document Requirement) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารทุกฉบับเป็นภาษาไทย ยกเว้น เอกสารด้านเทคนิคและเอกสารที่ได้รับมาจากบริษัทผู้ผลิต (Software Provider) สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้

1) เอกสารวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน ALM ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเอกสาร ดังนี้

1.1) Business Requirements Document (BRD) หรือ Requirement Traceability Matrix (RTM)

1.2) Technical Blueprint (Hardware และ Software)

1.3) Functional Specification Document (FSD)

1.4) Software Requirement Specification (SRS)

1.5) Software Design Document (SDD)

2) เอกสารสถาปัตยกรรมระบบ ตามนโยบายการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Policy)

3) เอกสารด้าน Data Integration & ETL ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเอกสารอย่างน้อยดังนี้

3.1) เอกสารรายงานผลการจัดทำ Data Mapping แสดงรายละเอียดของการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการจากข้อมูลในระบบงานของ ธ.ก.ส. และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้กับโมเดลข้อมูล (Data Model Template) ที่ต้องการของระบบงาน ALM

3.2) เอกสารรายงานการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูลของ ธ.ก.ส. กับข้อมูลที่ต้องการในระบบงาน ALM (Data Gap Analysis) โดยแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลในฐานข้อมูลของ ธ.ก.ส. กับข้อมูลที่ต้องการของระบบงาน ALM รวมถึงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบและแนวทาง การแก้ไขความแตกต่างของข้อมูลข้างต้น

3.3) เอกสารประกอบคำนิยามข้อมูล (Data Dictionary)

3.4) เอกสารแสดงรายละเอียดกระบวนการทำ ETL ประกอบด้วยขั้นตอนการคัดเลือกข้อมูล ขั้นตอนการกำหนดวิธีการแปลงข้อมูล และขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล

4) เอกสารการทดสอบระบบงาน ALM

4.1) System Integration Test (SIT) Document

4.2) User Acceptance Test (UAT) Document

- UAT Test Plan

- Standard UAT Test and Scenarios and Test Cases

- UAT Test Result or UAT Test Summary Report

4.3) เอกสารรายงานผลการทดสอบ ดังนี้

- Unit Testing รายงานผลการทดสอบเพื่อประเมินการทำงานของส่วนประกอบย่อย
- รายงานผลการทดสอบความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Testing)
- รายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ (Performance Test)

5) เอกสารด้านระบบงาน ALM

5.1) คู่มือแสดงวิธีการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับ การประมวลผล การสำรองข้อมูล การกู้คืนระบบงาน การตรวจสอบการทำงานของระบบ (Operational Manual)

5.2) คู่มือแสดงวิธีการติดตั้งระบบงาน (Installation and Configuration Document)

5.3) คู่มือแสดงวิธีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ (Parameter Setting)

5.4) คู่มือแสดงวิธีการใช้งานระบบงานทั้งหมด สำหรับผู้ใช้งาน (User Manual)

5.5) คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบงาน (System Administration)

6) เอกสารการนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง

6.1) แผนงานการนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง

6.2) แผนสำรองกรณีขึ้นระบบงาน ALM ไม่สำเร็จ

6.3) เอกสารการสนับสนุนระบบงาน ALM ภายหลังการใช้งานจริง (Post Implementation Support Plan) (ถ้ามี)

6.4) เอกสารสรุปการนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง (Go-live Summary Report)

7) แผนฉุกเฉินและกู้คืนระบบงาน ALM

8) เอกสารประกอบการฝึกอบรม รายละเอียดตามข้อ 5.6.1 และข้อ 5.6.2

9) เอกสารแสดงรายละเอียดเพื่อสนับสนุนการใช้งานและประมวลผลของระบบงาน ALM ตัวอย่างเช่น Help Desk Incident/Problem Management Trouble Shooting เป็นต้น

10) เอกสารและไฟล์การทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้าและคู่สัญญาของ ธ.ก.ส.

10.1) ค่าพารามิเตอร์ของการพัฒนาแบบจำลองที่นำไปใช้ในการกำหนดค่าในระบบงาน ALM

10.2) Behavioral Model Document

10.3) Back Testing Document

ตารางรายละเอียดและระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ขอบเขต ของงาน	สิ่งที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลา ส่งมอบ	งวดที่	จำนวนเงินร้อยละของมูลค่างาน
การดำเนินงานระยะที่ 1 (Phase 1)				
1.1 จัดทำ เอกสารบริหาร โครงการ	1. แผนการดำเนินงานของโครงการ (ข้อ 5.1.2) 2. ผังโครงสร้างทีมงาน (ข้อ 5.1.3)	ภายใน 30 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	1	จ่ายในอัตราร้อยละ 10 ของ วงเงินตามสัญญา หลังจากส่ง มอบงานตามข้อ 1.1-1.3 และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ ตรวจรับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
1.2 จัดทำ เอกสารผลการ วิเคราะห์ความ ต้องการ และ ออกแบบ ระบบงาน ALM (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 1))	1. Business Requirements Document (BRD) หรือ Requirement Traceability Matrix (RTM) 2. Technical Blueprint	ภายใน 150 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	1	
	1. Functional Specification Document (FSD) 2. Software Requirement Specification (SRS) 3. Software Design Document (SDD)	ภายใน 180 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	1	
1.3 ติดตั้ง ระบบเครื่อง คอมพิวเตอร์	1. แผนงานการติดตั้ง (ข้อ 11.5) (อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการติดตั้ง) 2. ติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ (ภาคผนวก ค) 3. เอกสารสถาปัตยกรรมระบบ ตามนโยบายการจัดทำ สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Policy) (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 2))	ภายใน 180 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	1	
1.4 จัดทำ เอกสารด้าน Data Integration & ETL (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 3))	1. เอกสารรายงานผลการจัดทำ Data Mapping (Data Mapping Document) 2. เอกสารรายงานการวิเคราะห์ ความแตกต่างระหว่างข้อมูลใน ฐานข้อมูลของ ธ.ก.ส. กับข้อมูล ที่ต้องการของระบบงาน ALM (Data Gap Analysis) 3. เอกสารประกอบคำนิยามข้อมูล (Data Dictionary) 4. เอกสารแสดงรายละเอียด กระบวนการทำ ETL	ภายใน 360 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	2	จ่ายในอัตราร้อยละ 10 ของ วงเงินตามสัญญา หลังจากส่ง มอบงานตามข้อ 1.4 และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ ตรวจรับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

ขอบเขต ของงาน	สิ่งที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลา ส่งมอบ	งวดที่	จำนวนเงินร้อยละของมูลค่างาน
1.5 พัฒนา ระบบงาน ALM	1. ความต้องการทั่วไปของ ระบบงาน ALM (ข้อ 11.11.1) 2. ความต้องการด้านการ ปฏิบัติงาน (Functional Requirement) (ข้อ 11.11.2) 3. ความต้องการด้านเทคนิค (Technical Requirement) (ข้อ 11.11.3)	ภายใน 480 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	3	จ่ายในอัตราร้อยละ 30 ของ วงเงินตามสัญญา หลังจากส่ง มอบงานตามข้อ 1.5-1.9 และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ ตรวจรับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
1.6 พัฒนา แบบจำลองที่ เหมาะสมกับ พฤติกรรม (Behavioral Model) ของ ลูกค้า และ คู่สัญญาของ ธ.ก.ส. (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 10))	1. ค่าพารามิเตอร์ของการพัฒนา แบบจำลองสำหรับนำไปใช้การ กำหนดค่าในระบบงาน ALM 2. Behavioral Model Document และ Working Files 3. Back Testing Document และ Working Files	ภายใน 480 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	3	
1.7 จัดทำ เอกสารการ ทดสอบ ระบบงาน ALM (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 4))	1. System Integration Test (SIT) Document 2. User Acceptance Test (UAT) Document 3. เอกสารรายงานผลการทดสอบ 4. เอกสารที่ใช้ในการอบรม (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 8))	ภายใน 600 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	3	
1.8 จัดทำ เอกสารด้าน ระบบงาน ALM (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 5))	1. คู่มือแสดงวิธีการใช้งานที่ เกี่ยวข้องกับการประมวลผล การ สำรองข้อมูล การกู้คืนระบบงาน การตรวจสอบการทำงานของระบบ (Operation Manual) 2. คู่มือแสดงวิธีการติดตั้ง ระบบงาน (Installation and Configuration Document)	ภายใน 660 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	3	

ขอบเขต ของงาน	สิ่งที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลา ส่งมอบ	งวดที่	จำนวนเงินร้อยละของมูลค่างาน
	3. คู่มือแสดงวิธีการกำหนด ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ (Parameter Setting) 4. คู่มือแสดงวิธีการใช้งานระบบงาน ทั้งหมด สำหรับผู้ใช้งาน (User) 5. คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบงาน (System Administration)			
1.9 จัดทำ เอกสารการนำ ระบบงาน ALM ออกใช้ งานจริง (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 6))	1. แผนงานการนำระบบงาน ALM ออกใช้จริง 2. แผนสำรองกรณีขึ้นระบบงาน ALM ไม่สำเร็จ 3. เอกสารการสนับสนุนระบบงาน ALM ภายหลังการใช้งานจริง (Post Implementation Support Plan) (ถ้ามี) 4. เอกสารสรุปการนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง (Go-live Summary Report)	ภายใน 660 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	3	
การดำเนินงานระยะที่ 2 (Phase 2)				
2.1 พัฒนา ระบบงาน ALM ฉบับ ปรับปรุง เพิ่มเติมจาก Phase 1	1. ความต้องการทั่วไปของ ระบบงาน ALM (ข้อ 11.11.1) 2. ความต้องการด้านการ ปฏิบัติงาน (Functional Requirement) (ข้อ 11.11.2) 3. ความต้องการด้านเทคนิค (Technical Requirement) (ข้อ 11.11.3)	ภายใน 750 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	4	จ่ายในอัตราร้อยละ 25 ของ วงเงินตามสัญญา หลังจากส่ง มอบงานตามข้อ 2.1-2.2 และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ ตรวจรับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
2.2 จัดทำ เอกสารการ ทดสอบ ระบบงาน ALM (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 4))	1. System Integration Test (SIT) Document 2. User Acceptance Test (UAT) Document 3. เอกสารรายงานผลการทดสอบ 4. เอกสารที่ใช้ในการอบรม (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 8))	ภายใน 870 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	4	

ขอบเขต ของงาน	สิ่งที่ต้องส่งมอบ	ระยะเวลา ส่งมอบ	งวดที่	จำนวนเงินร้อยละของมูลค่างาน
2.3 จัดทำ เอกสารด้าน ระบบงาน (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 5))	1. คู่มือแสดงวิธีการใช้งานที่ เกี่ยวข้องกับการประมวลผล การ สำรองข้อมูล การกู้คืนระบบงาน การตรวจสอบการทำงานของระบบ (Operation Manual) 2. คู่มือแสดงวิธีการติดตั้ง ระบบงาน (Installation and Configuration Document) 3. คู่มือแสดงวิธีการกำหนด ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ (Parameter Setting) 4. คู่มือแสดงวิธีการใช้งาน ระบบงานทั้งหมด สำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) 5. คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบงาน (System Administration)	ภายใน 870 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	5	จ่ายในอัตราร้อยละ 25 ของ วงเงินตามสัญญา หลังจากส่ง มอบงานตามข้อ 2.3-2.5 และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ ตรวจรับมอบงานถูกต้อง ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว
2.4 จัดทำ เอกสารการนำ ระบบงาน ALM ออกใช้ งานจริง (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 6))	1. แผนงานการนำระบบงาน ALM ออกใช้จริง 2. แผนสำรองกรณีขึ้นระบบงาน ALM ไม่สำเร็จ 3. เอกสารการสนับสนุนระบบงาน ALM ภายหลังการใช้งานจริง (Post Implementation Support Plan) (ถ้ามี) 4. เอกสารสรุปการนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง (Go-live Summary Report)	ภายใน 915 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	5	
2.5 จัดทำแผน ฉุกเฉินและกู้ คืนระบบ และ เอกสาร สนับสนุนอื่น ๆ	1. แผนฉุกเฉินและกู้คืนระบบ (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 7)) 2. เอกสารแสดงรายละเอียดเพื่อ สนับสนุนการใช้งานและ ประมวลผลของระบบงาน ตัวอย่างเช่น Help Desk Incident/Problem Management Trouble Shooting เป็นต้น (ข้อ 11.11.4 ข้อย่อย 9))	ภายใน 915 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา	5	

11.11.5 การบำรุงรักษา ธ.ก.ส. จะจัดทำสัญญาบำรุงรักษา และเริ่มใช้เมื่อพ้นระยะเวลาประกัน 1 ปี โดยจ่ายเงินเป็นรายงวด งวดละ 6 เดือน รวมทั้งหมด 8 งวด และผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารสรุปรายละเอียดแผนงานและรายงานผลการบำรุงรักษาตาม ข้อ 13 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ธ.ก.ส. ได้ตรวจรับมอบถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

12. การรับประกันและมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement หรือ SLA)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันระบบงาน ALM ดังนี้

12.1 ต้องจัดให้มีการประกันวินาศภัยเต็มมูลค่าของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ จากบริษัทผู้รับประกันวินาศภัยภายในประเทศที่เชื่อถือได้ตลอดระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบ ทั้งนี้ ให้ครอบคลุมความคุ้มครองต่อความสูญหาย หรือเสียหายต่อผลงานโดยตรง หรือโดยอ้อม อันเนื่องมาจากสาเหตุไฟไหม้ ฟLOOD ภัยระเบิด ภัยน้ำท่วม ภัยลมพายุ ภัยเนื่องจากน้ำ ภัยจากภัยยานพาหนะ ภัยจากอากาศยาน ภัยจากควัน ภัยลูกเห็บ ภัยแผ่นดินไหว ภัยจลาจลและนัดหยุดงาน ภัยจากการกระทำอันป่าเถื่อนและเจตนาร้าย ภัยจากสัตว์ ภัยจากการก่อการร้าย ภัยจากการโจรกรรมที่ปรากฏร่องรอยการรังแก ภัยต่อเครื่องไฟฟ้า (Electrical Injury) และภัยจากอุบัติเหตุทางกายภาพอื่น ๆ โดยผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้เอาประกัน และ ธ.ก.ส. เป็นผู้รับประกัน

กรณีบริษัทผู้รับประกันวินาศภัยไม่สามารถรับประกันให้ความคุ้มครองเต็มมูลค่าของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อมูลค่าในส่วนที่การรับประกันไม่ครอบคลุม

12.2 ต้องรับประกันระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เสนอในโครงการนี้เพื่อให้ ธ.ก.ส. สามารถใช้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และในระหว่างระยะเวลารับประกันดังกล่าว ให้นำเงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบงาน ALM และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่กำหนดตามข้อ 13.2 มาใช้

12.3 ต้องรับประกันระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุนให้ ธ.ก.ส. สามารถใช้ปฏิบัติงาน ได้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันรับมอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และในระหว่างระยะเวลารับประกันดังกล่าว ให้นำเงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุน ตามข้อ 13.3 มาใช้

12.4 บรรดาสิทธิต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการรับประกันที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับจากผู้ผลิตระบบเครื่องคอมพิวเตอร์หลักระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุน ให้ผู้ยื่นข้อเสนอโอนสิทธิต่าง ๆ ดังกล่าว ให้แก่ ธ.ก.ส. ภายในกำหนดเวลาส่งมอบงานในแต่ละงวด โดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจาก ธ.ก.ส. ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งให้ผู้ผลิตระบบเครื่องคอมพิวเตอร์หลัก ระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุน รับทราบและยอมรับซึ่งการโอนสิทธิดังกล่าวด้วย

13. การบำรุงรักษา

13.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบงาน ALM ดังนี้

13.1.1 ขอบเขตและรายละเอียดของบริการที่เสนอต้องครอบคลุมถึงการเฝ้าติดตามการบำรุงรักษาระบบงาน ALM ให้สามารถทำงานได้โดยปกติ รวมถึงการตอบและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

13.1.2 แผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการบำรุงรักษา (Maintenance Planning)

13.1.3 การจัดการโครงสร้างส่วนงาน จำนวนบุคลากรในการให้บริการ และคำอธิบายลักษณะงาน

บำรุงรักษา

13.1.4 รายชื่อ ตำแหน่ง และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร โดยอธิบายคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง คุณสมบัติ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น Project Director Project Manager หรือ System Engineer

13.1.5 ขั้นตอนในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำที่ ธ.ก.ส. หมายเลขโทรศัพท์สายตรงเฉพาะ ธ.ก.ส. ในการแจ้งปัญหา และหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้เชี่ยวชาญในกรณีฉุกเฉินตลอดเวลา (24x7)

13.1.6 จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน เป็นรายเดือน

13.1.7 วิธีการประกันคุณภาพการบำรุงรักษา (Quality Assurance)

13.1.8 หลักการ วิธีการ (Methodology) ที่ใช้ในการให้บริการพร้อมทั้งอุปกรณ์ (Equipment) และเครื่องมือ (Tools) ต่าง ๆ ที่จำเป็น ดังนี้

- 1) การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance)
- 2) การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance)
- 3) การบำรุงรักษาเมื่อมีการออก Patch Version หรือ Version ใหม่ และการ Upgrade ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 4) การบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของระบบงาน ALM ณ สถานที่ของ ธ.ก.ส. และการให้การบำรุงรักษาระยะไกล (Remote Maintenance) ด้วยวิธีการที่มีความปลอดภัย และหลีกเลี่ยงผลกระทบที่ไม่จำเป็นต่อ ธ.ก.ส.

5) การบำรุงรักษาโดยวิธีอื่น ๆ (ถ้ามี) ให้แสดงรายละเอียดประกอบข้อเสนอด้วย

13.2 การบำรุงรักษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ

13.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดูแลรักษาเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) และเพื่อแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance) ให้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ พร้อมโปรแกรมระบบปฏิบัติการสามารถทำงานได้ตามปกติ ซึ่งรวมถึงการทำความสะอาด แก้ไขการเปลี่ยนชิ้นส่วน อะไหล่ อุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ สายไฟ และสายสัญญาณที่ใช้เชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ ค่าบำรุงรักษาซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการบำรุงรักษา ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 4 โดยนับตั้งแต่วันถัดจากวันครบกำหนดการรับประกันของระบบงาน ALM

13.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการบำรุงรักษา ดังนี้

- 1) การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance)
 - 1.1) เสนอแผนและวิธีการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันปัญหาให้ ธ.ก.ส. พิจารณาเห็นชอบ
 - 1.2) ทำแผนปรับปรุงขีดความสามารถ (Capacity Planning) ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอขายให้ ธ.ก.ส. ในโครงการนี้ พร้อมทั้งจัดทำรายงานข้อเสนอแนะอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง ให้ ธ.ก.ส. พิจารณาก่อนดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพ และการบำรุงรักษาให้เริ่มบำรุงรักษาเมื่อพ้นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนไปแล้ว
 - 1.3) ปรับแต่งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอขายให้ ธ.ก.ส. ในโครงการนี้ ให้มีประสิทธิภาพ (Performance Tuning) พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการให้ ธ.ก.ส. อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง แต่ละครั้งให้มีระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า 150 วัน และการบำรุงรักษาในครั้งแรกให้เริ่มบำรุงรักษาเมื่อพ้นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนไปแล้ว
 - 1.4) ดูแลรักษาให้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้สามารถทำงานได้ตามปกติ รวมถึงการทำความสะอาด การเปลี่ยนชิ้นส่วน อะไหล่ อุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ สายไฟและสายสัญญาณที่ใช้เชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่ครบอายุการใช้งานแต่ละระบบ โดยบำรุงรักษาปีละ

2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งให้มีระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า 150 วัน และการบำรุงรักษาในครั้งแรกให้เริ่มบำรุงรักษาเมื่อพ้นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนไปแล้ว

1.5) การบำรุงรักษาต้องไม่ขัดขวางการปฏิบัติงาน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ ธ.ก.ส.

1.6) หลังนำระบบงาน ALM ออกใช้งานจริง (Go-live) ต้องดำเนินการทดสอบด้านความปลอดภัยและรายงานผลการทดสอบ Vulnerability Assessment และผลการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ หากตรวจพบช่องโหว่ให้ทำการประเมินผลและดำเนินการแก้ไขเพื่อปิดช่องโหว่ดังกล่าว

1.7) จัดทำรายงานผลการเข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา (Check List) ของการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- วันที่และเวลาเข้าบำรุงรักษา
- สถานที่ที่เข้าทำการ
- รายละเอียดอุปกรณ์ ได้แก่ เลขที่สัญญา สัญญาลงวันที่ ชนิดของอุปกรณ์ ยี่ห้อ

รุ่น และ Serial Number

- การ Configuration Parameter ของอุปกรณ์
- การรายงานปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง
- ลายมือชื่อผู้เข้าทำการบำรุงรักษา พร้อมหมายเลขโทรศัพท์มือถือ
- ลายมือชื่อพนักงาน ธ.ก.ส. พร้อมวันที่กำกับ
- ภาพถ่ายของอุปกรณ์ก่อนทำการบำรุงรักษาและหลังบำรุงรักษา พร้อมถ่ายภาพ

Serial Number และบริเวณที่ติดตั้ง

• รายงานต้องเป็นเอกสารต้นฉบับเท่านั้น ห้ามมีการ ขูด ลบ ขีด ฆ่า ข้อความในเอกสาร หากมีการแก้ไข ให้พนักงานผู้เข้าทำการบำรุงรักษาเป็นผู้ลงนามกำกับการแก้ไขทุกครั้ง

2) การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance)

2.1) จัดการซ่อมแซมแก้ไขระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ เมื่อตรวจพบการชำรุดบกพร่องหรือได้รับแจ้งการชำรุดบกพร่องจาก ธ.ก.ส. ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ หากระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ แต่ละเครื่องชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งช่างผู้ชำนาญการ มาซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ หรือนำเครื่องสำรองที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเดิมหรือดีกว่าให้ ธ.ก.ส. ใช้งาน หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่องหรือซ่อมแซมแก้ไข โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. ทั้งสิ้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการให้ ธ.ก.ส. อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

2.2) จัดการซ่อมแซมแก้ไข เปลี่ยนอะไหล่หรือเปลี่ยนเครื่องที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าเครื่องที่ชำรุดบกพร่อง ให้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ใช้งานได้ดีตามปกติ โดยสามารถแบ่งลักษณะปัญหา ได้ดังนี้

ก) ปัญหาแรงดัน (ระบบคอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้งานได้) ต้องเข้ามาเพื่อทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก ธ.ก.ส.

ข) ปัญหาไม่แรงดัน (ระบบคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์เสียหายแต่ยังสามารถใช้งานได้) ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก ธ.ก.ส.

13.3 การบำรุงรักษาระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ

13.3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุ แก้ไขข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องในการทำงานของระบบ ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ รวมถึงการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และดำเนินการให้ ธ.ก.ส. ได้รับสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้มีการออก Patch Version หรือ Version

13.3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ดังนี้

1) ดำเนินการบำรุงรักษาระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ปีที่ 1 ถึง ปีที่ 4 โดยนับตั้งแต่วันถัดจากวันครบกำหนดการรับประกัน

2) กรณีระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ เกิดปัญหา หรือเหตุขัดข้องทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ต้องทำการแก้ไขให้สามารถกลับมาใช้งานได้ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก ธ.ก.ส. โดยสามารถแบ่งลักษณะของปัญหาได้ดังนี้

ก) ปัญหาเร่งด่วน (ระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ไม่สามารถใช้งานได้) ต้องเข้ามาเพื่อทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก ธ.ก.ส.

ข) ปัญหาไม่เร่งด่วน (ระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ เกิดปัญหา) ต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจาก ธ.ก.ส.

3) การ Upgrade ซอฟต์แวร์ระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ กรณีที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ปรับปรุงเพิ่มเติมในลักษณะของการเพิ่มขีดความสามารถหรือ Upgrade Patch Version หรือ Upgrade Version ใหม่ของซอฟต์แวร์ หากมีการประกาศ Patch Version หรือ Version ใหม่ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งให้ ธ.ก.ส. ทราบ พร้อมนำเสนอข้อดีข้อเสียของการ Upgrade Patch Version หรือ Upgrade Version ใหม่ของซอฟต์แวร์ ภายใน 30 วัน กรณี ธ.ก.ส. เห็นชอบให้ดำเนินการติดตั้งระบบงาน Patch Version หรือ Version ใหม่ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน หลังจากได้รับแจ้งผลการอนุมัติจาก ธ.ก.ส. เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งจัดส่งเอกสารคู่มือประกอบการใช้งานและอบรม เพื่อให้ ธ.ก.ส. สามารถนำไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจาก ธ.ก.ส.

4) ดำเนินการปรับแต่งระบบงาน ALM ให้มีประสิทธิภาพ (Performance Tuning) เพื่อให้การประมวลผลของระบบงาน ALM เป็นไปตามเวลาที่กำหนดใน TOR ฉบับนี้ พร้อมทั้งจัดทำรายงานข้อเสนอแนะอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ให้ ธ.ก.ส. พิจารณาก่อนดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพ สำหรับการบำรุงรักษาให้เริ่มเมื่อพ้นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนไปแล้ว โดยบำรุงรักษาปีละ 2 ครั้ง แต่ละครั้งให้มีระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า 150 วัน

13.4 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อ 13.2 และ 13.3 ธ.ก.ส. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบุคคลภายนอกมาดำเนินการแทน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการแทน ธ.ก.ส. และยินยอมให้ ธ.ก.ส. เรียกค่าปรับตามข้อ 14 ได้อีกด้วย

13.5 ธ.ก.ส. สงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาบำรุงรักษาได้ ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องยกเลิกการใช้งานก่อนครบกำหนดสัญญาจ้างบำรุงรักษา โดย ธ.ก.ส. ไม่ต้องจ่ายค่าชดเชยหรือค่าเสียหายใด ๆ

13.6 ธ.ก.ส. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณาค่าบำรุงรักษา หากเห็นว่าราคาที่เสนอไม่สมเหตุสมผล โดยอาจอ้างอิงจากอัตรามาตรฐานของค่าบำรุงรักษาทั่วไปของส่วนงานราชการ

14. การคิดค่าปรับ

14.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถติดตั้งและส่งมอบงาน ตามข้อ 11.1 หรือส่งมอบแล้วระบบที่ส่งมอบนั้นไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. ปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่า

ทั้งหมดของสัญญา แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท สำหรับสิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้การได้สมบูรณ์ ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้น ให้ปรับเต็มราคาของทั้งชุด การปรับจะนับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ได้ส่งมอบแก่ ธ.ก.ส. อย่างถูกต้องครบถ้วน และ ธ.ก.ส. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญา ในกรณีที่ค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของมูลค่าสัญญา

14.2 การคำนวณค่าปรับระหว่างระยะเวลาการรับประกัน และการบำรุงรักษาระบบงาน ALM ดังนี้

14.2.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.2.2 ข้อย่อย 1) การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) ตามข้อ 1.2) ข้อ 1.3) ข้อ 1.4) และตามข้อ 13.3.2 ข้อย่อย 4) ในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. คิดค่าปรับในอัตรา ครั้งละ 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) ในแต่ละกรณี

14.2.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.2.2 ข้อย่อย 2) การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance) ข้อ 2.2) ข้อ ก) และตามข้อ 13.3.2 ข้อย่อย 2) ข้อ ก) ในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. คิดค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ 4,000 บาท (สี่พันบาทถ้วน) โดยเศษของชั่วโมงคิดเป็นหนึ่งชั่วโมง นับตั้งแต่ระยะเวลาที่เกินกำหนดถึงระยะเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแล้วเสร็จ และ ธ.ก.ส. มีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกมาทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นแทน ธ.ก.ส.

14.2.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.2.2 ข้อย่อย 2) การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขปัญหา (Corrective Maintenance) ข้อ 2.2 ข้อ ข) และตามข้อ 13.3.2 ข้อย่อย 2) ข้อ ข) ในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. คิดค่าปรับในอัตราชั่วโมงละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) โดยนับตั้งแต่ครบกำหนดระยะเวลา และเศษของชั่วโมงนับเป็นหนึ่งชั่วโมง และ ธ.ก.ส. มีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกมาทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นแทน ธ.ก.ส.

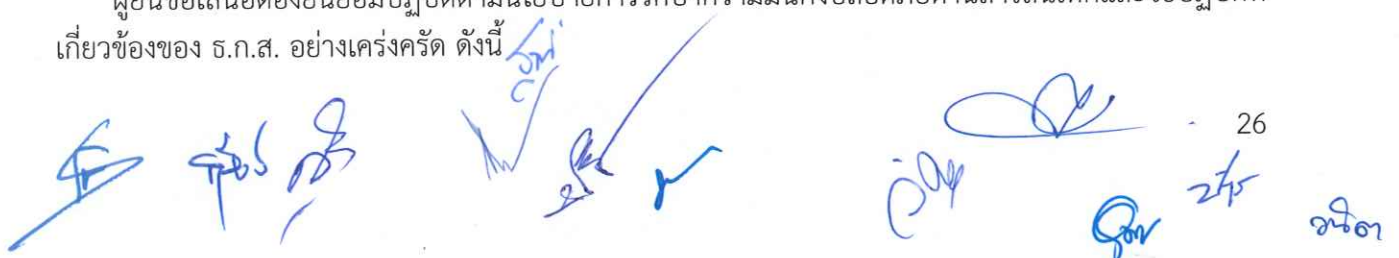
14.2.4 หากในกรณีที่ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับ Production ล้มเหลวทั้งระบบ และมีระยะเวลารวมในแต่ละระบบเกินปีละ 48 ชั่วโมง (โดยไม่นับรวมแผนการปิดระบบที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าในการบำรุงรักษาระบบปีละ 2 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 3 ชั่วโมง) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. ปรับในส่วนที่เกิน 48 ชั่วโมงของแต่ละระบบ ในอัตราชั่วโมงละ 4,000 บาท (สี่พันบาทถ้วน) เศษของชั่วโมงคิดเป็นหนึ่งชั่วโมง และ ธ.ก.ส. มีสิทธิ์จ้างบุคคลภายนอกมาทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นแทน ธ.ก.ส.

14.2.5 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.3.2 ข้อย่อย 3) การ Upgrade ซอฟต์แวร์ระบบงาน ALM และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ในระยะเวลาที่กำหนดได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. คิดค่าปรับในอัตราวันละ 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) โดยจะนับตั้งแต่ระยะเวลาที่เกินกำหนดถึงระยะเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ธ.ก.ส. สงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการแทน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ทั้งสิ้นแทน ธ.ก.ส.

14.2.6 ค่าปรับการฝึกอบรม หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการตาม ข้อ 5.6 ส่วนที่ 6 การฝึกอบรมและสนับสนุนได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. ปรับในอัตราวันละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) นับตั้งแต่ระยะเวลาที่เกินกำหนดถึงระยะเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ธ.ก.ส. สงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนหลักสูตรเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อ ธ.ก.ส. โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจาก ธ.ก.ส.

15. ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของ ธ.ก.ส. อย่างเคร่งครัด ดังนี้



15.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สิน รวมทั้งความปลอดภัยของบุคลากรของ ธ.ก.ส. หากผู้ยื่นข้อเสนอมีการว่าจ้างผู้รับจ้างช่วงเพื่อทำงานให้กับ ธ.ก.ส. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และวิธีปฏิบัติของ ธ.ก.ส. อย่างเคร่งครัด

15.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามนโยบายและวิธีปฏิบัติของ ธ.ก.ส. อย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้

15.2.1 นโยบายและวิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

15.2.2 นโยบายและวิธีปฏิบัติการบริหารจัดการบุคคลภายนอก (Third Party Management)

15.2.3 นโยบายบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

15.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติตามข้อตกลงการไม่เปิดเผยความลับ รวมทั้งเงื่อนไขหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญของ ธ.ก.ส.

15.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมให้ ธ.ก.ส. หรือหน่วยงานภายนอกที่ ธ.ก.ส. มอบหมาย หรือหน่วยงานกำกับดูแล ธ.ก.ส. มีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน รวมถึงสิทธิในการเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

15.5 ห้ามนำอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายสื่อสารของ ธ.ก.ส. หรือทำการเชื่อมต่อจากระบบเครือข่ายสื่อสารของ ธ.ก.ส. ไปยังเครือข่ายสื่อสารภายนอก และห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของ ธ.ก.ส. โดยเด็ดขาด เว้นแต่ได้รับอนุญาต โดยการดำเนินการดังกล่าว ธ.ก.ส. จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตาม ควบคุม ทุกครั้ง

15.6 ข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่เกิดเก็บอยู่ในลำดับชั้นความลับขึ้นไป ห้ามนำออกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก ธ.ก.ส. โดยเด็ดขาด

15.7 ต้องมีแผนจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ กรณีระบบงานสำคัญหรือระบบงานที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการในวงกว้างเกิดการหยุดชะงัก ได้แก่ Business Continuity Plan (BCP) หรือ Disaster Recovery Plan (DRP)

15.8 การพัฒนาระบบงานที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องดำเนินการจัดการช่องโหว่ (Vulnerability) และทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) ก่อนให้บริการ และต้องใช้งานพอร์ตสื่อสาร (Service Port) ที่กำหนดให้เท่านั้น

15.9 ต้องกำหนดค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัย (Security Baseline) ของระบบหรืออุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน Center for Internet Security (CIS) หรือ National Institute of Standards Technology (NIST) หรือมาตรฐานอื่นใดที่มีความน่าเชื่อถือพร้อมจัดทำคู่มือให้กับ ธ.ก.ส.

15.10 ซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่นำมาใช้งานกับ ธ.ก.ส. ต้องมีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย และต้องไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมุ่งร้ายใด ๆ ผังตัวอยู่ และหาก ธ.ก.ส. ตรวจสอบพบว่ามีโปรแกรมหักล้างและได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบงาน ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายสื่อสารของ ธ.ก.ส. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

15.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งรายชื่อบุคลากรต่อ ธ.ก.ส. ก่อนเข้าพื้นที่ควบคุมปลอดภัยห้ามนำบุคคลภายนอกที่ไม่มีรายชื่อนอกเหนือจากที่ได้แจ้งไว้ต่อ ธ.ก.ส. เข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยโดยเด็ดขาด และต้องควบคุมการปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

15.12 กรณีเป็นระบบที่ต้องเก็บรักษา Log ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจร ทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550 หรือ ปฏิบัติตามฉบับล่าสุด หากมีการเปลี่ยนแปลงประกาศหรือพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว

15.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลที่เป็นผู้ดูแล รับส่ง จัดเก็บและประมวลผล ตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

16. การลงนามสัญญาการรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement: NDA)

ข้อมูลผลงาน เอกสาร หรือสัญญาที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการและจัดทำมาให้ตามสัญญาถือเป็นความลับและเป็นสิทธิ์ของ ธ.ก.ส. ผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่เปิดเผยข้อมูลและผลการดำเนินการให้แก่ผู้ใด ยกเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก ธ.ก.ส. เป็นลายลักษณ์อักษร หากผู้ยื่นข้อเสนอละเมิดโดยการนำไปเผยแพร่ และเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต ธ.ก.ส. มีสิทธิ์ฟ้องเรียกค่าเสียหาย และดำเนินการตามกฎหมายตามแต่กรณี โดย ธ.ก.ส. จะลงนามข้อตกลงสัญญาให้รักษาข้อมูลเป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement: NDA) กับผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมสัญญาจ้าง รายละเอียดตามภาคผนวก ข

17. นโยบายด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

17.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตระหนักถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและประหยัดพลังงาน หรือผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม ในการติดตั้งควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น

17.1.1 ได้รับการรับรองจากฉลากมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว (Green Label) ฉลากเครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์ 5 ฉลากมาตรฐานใบไม้เขียวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรม และตามเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

17.1.2 วัสดุที่จัดหาต้องไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุที่ไม่มีพิษ/วัสดุรีไซเคิล มีการกำหนดอย่างถูกต้องหลังใช้งาน และกระบวนการผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO/มอก.14001) เป็นต้น

17.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการซ่อมบำรุงต้องเป็นอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า หรือทำจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม

17.3 ต้องปฏิบัติตามนโยบายการบริหารจัดการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green IT Management Policy)

18. การต่อต้านการให้หรือรับสินบน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้คำมั่นว่าจะยอมรับการต่อต้านการให้และรับสินบนทั้งจากผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกันหรือต่อพนักงาน ธ.ก.ส. ได้แก่ การไม่ให้ทรัพย์สิน ไม่ให้ของขวัญที่มีมูลค่าสูงเกินกว่าการให้ในเชิงธรรมจรรยา ไม่ให้การรับรองหรือกิจกรรมอำนวยความสะดวก หรือกิจกรรมสันตนาการที่อาจเข้าข่ายการรับสินบน เป็นต้น

ภาคผนวก ก
ความต้องการทั่วไปของระบบงาน ALM

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการตามสัญญา ดังต่อไปนี้

1. ต้องดำเนินการพัฒนาระบบงาน ALM ตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสาร TOR ภายใต้แผนการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด ตามที่ได้มีการนำเสนอต่อ ธ.ก.ส. อย่างครบถ้วน โดยไม่มีการตั้งข้อเสนอฟี้อยกเว้นการทำงานใด ๆ ภายหลังจากการลงนามในสัญญา หากจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนระยะเวลาหรือตารางการดำเนินงาน ผู้ยื่นข้อเสนอจำเป็นต้องแจ้งให้ ธ.ก.ส. ทราบเป็นหนังสือและได้รับความเห็นชอบจาก ธ.ก.ส.

2. แนวทางการคำนวณ การประมวลผล และการจัดทำรายงานต่าง ๆ ของระบบงาน ALM ต้องสอดคล้องและเป็นไปตามเกณฑ์กำกับของ ธปท. และหน่วยงานกำกับ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดี โดยครอบคลุมการบริหารงาน 4 ด้านที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk Management)

2.2 การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk Management)

2.3 การกำหนดราคาโอน (Fund Transfer Pricing: FTP)

2.4 ประสิทธิภาพการทำกำไรและการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Profitability and Product Pricing Management: PFT)

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการพัฒนาระบบงาน ALM ไม่สอดคล้องหรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำกับของ ธปท. และหน่วยงานกำกับ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดี หรือตามที่ตกลงและลงนามในสัญญา ธ.ก.ส. มีสิทธิยกเลิกสัญญาได้โดยไม่มีเงื่อนไข รวมทั้งผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าเสียหายต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นโดยไม่มีเงื่อนไข

3. แนวทางการคำนวณ และการประมวลผลของระบบงาน ALM ที่ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการติดตั้งให้กับ ธ.ก.ส. ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบงานอื่น ๆ บนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ ธ.ก.ส. ในปัจจุบัน ทั้งนี้ ข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ ธ.ก.ส. ที่นำเข้า ระบบงาน ALM ต้องสามารถนำข้อมูลไปประมวลผล และสามารถส่งออกผลลัพธ์ ไปประมวลผลหรือออกรายงานต่อไปได้ หากมีผลกระทบในเชิงลบต่อระบบงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอปัญหาพร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับ ธ.ก.ส. พิจารณาเป็นรายกรณี ทั้งนี้ ธ.ก.ส. จะเป็นผู้พิจารณาและอนุมัติแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจและการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ธ.ก.ส. ก่อนที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

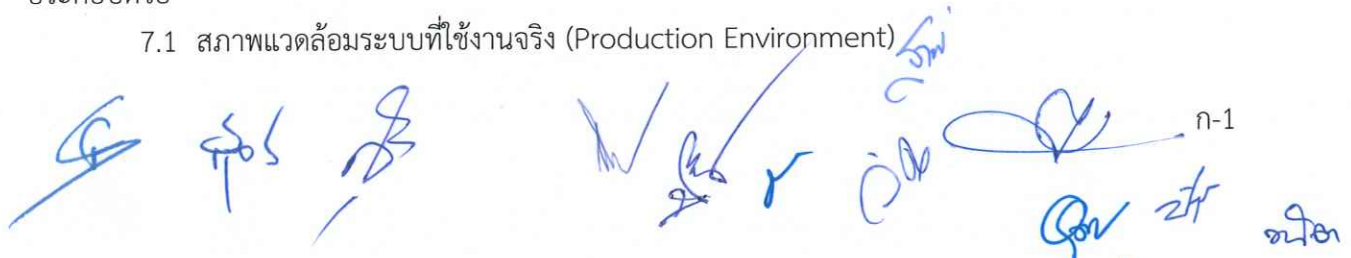
4. ระบบงาน ALM ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักต้องถูกออกแบบมาในลักษณะที่สามารถทำงานทดแทนกันได้ ในรูปแบบ High Availability และสามารถกู้คืนระบบให้พร้อมใช้งานได้ (Recovery Time Objective: RTO) ภายในเวลา 30 นาที หลังจากระบบงาน ALM ล้มเหลว

5. กรณีระบบงาน ALM ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักล้มเหลว ระบบงาน ALM ต้องสามารถกู้คืนระบบให้พร้อมใช้งานได้ (Recovery Time Objective: RTO) ภายในเวลา 24 ชั่วโมง

6. กรณีระบบงาน ALM ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักล้มเหลว ระบบงาน ALM ต้องสามารถฟื้นคืนสภาพ (Recovery Point Objective : RPO) โดยจะต้องมีระยะเวลาของข้อมูลที่ยอมรับได้ตามข้อมูลที่ถูกลบทิ้งไว้ในหน่วยจัดเก็บของระบบงาน ALM

7. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอระบบงานคอมพิวเตอร์ตามที่ได้มีการออกแบบ พร้อมติดตั้ง ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

7.1 สภาพแวดล้อมระบบที่ใช้งานจริง (Production Environment)



7.2 สภาพแวดล้อมสำหรับการพัฒนาระบบ (Development Environment)

7.3 สภาพแวดล้อมสำหรับการทดสอบ SIT (System Integration Test) และการทดสอบ UAT (User Acceptance Test)

7.4 สภาพแวดล้อมสำหรับการฝึกอบรม (Training Environment)

ทั้งนี้ ระบบงาน ALM ที่ใช้งานจริง (Production Environment) ที่นำเสนอต้องทำงานเป็นอิสระจากระบบอื่นเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบงานหลักและระบบสนับสนุน

8. ระบบงาน ALM ต้องมีคุณสมบัติด้านเทคโนโลยีล่าสุด และสถาปัตยกรรม Solution ต้องได้รับการปรับปรุงด้วยซอฟต์แวร์เวอร์ชันล่าสุด เพื่อลดความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีของ ธ.ก.ส.

9. ระบบงาน ALM ต้องสามารถบันทึกข้อมูล แสดงข้อมูล และแสดงรายงานเป็นภาษาไทยตามมาตรฐานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) มาตรฐาน Unicode (UTF-8) และ TIS 620 ได้

10. ระบบงาน ALM ต้องสามารถเลือกแสดงข้อมูลวัน/เดือน/ปี ได้ทั้งปีพุทธศักราชหรือคริสต์ศักราช ในรายงานของ ธ.ก.ส.

11. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการกำหนดรอบระยะเวลาบัญชีของ ธ.ก.ส. ที่แตกต่างจากรอบบัญชีตามปีปฏิทิน (ปัจจุบันรอบบัญชีเป็นวันที่ 1 เมษายน ของปีปัจจุบัน ถึง วันที่ 31 มีนาคม ของปีถัดไป) ทั้งนี้ ต้องรองรับการกำหนดรอบระยะเวลาบัญชีตามปีปฏิทิน (วันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม) ได้ทันที เมื่อ ธ.ก.ส. ต้องการเปลี่ยนแปลงรอบระยะเวลาบัญชี

12. ระบบงาน ALM ต้องรองรับโครงสร้างตามผังบัญชี (Chart of Account) ของ ธ.ก.ส. ทั้งการเพิ่มเติมหรือการปรับเปลี่ยนรายการตามผังบัญชีในระบบ General Ledger ของ ธ.ก.ส. ได้โดยอัตโนมัติ

13. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลประมาณการทางการเงินตามแผนปฏิบัติการ ธ.ก.ส.

14. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลอัตราผลตอบแทน อัตราดอกเบี้ยอ้างอิง และราคาตลาด เช่น Yield Curve ข้อมูลราคาพันธบัตรจาก ThaiBMA ราคาตราสารอนุพันธ์ (Derivative) อัตราดอกเบี้ย BIBOR อัตราดอกเบี้ย THOR และอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินต่าง ๆ เป็นต้น

15. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลต้นทุนเงินส่วนเพิ่มกรณีได้รับจัดสรรเกินกว่า 1 ปี (All in Cost BAAC Yield)

16. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการนำเข้าข้อมูลทางการเงินในรูปแบบ Microsoft Excel CSV และ Text File ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

17. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการบันทึกข้อมูลตารางวันหยุดตามประเพณีที่ ธปท. ประกาศ และวันหยุดที่ ธปท. หรือ ธ.ก.ส. มีการประกาศเพิ่มเติม รวมถึงวันหยุดของแต่ละสกุลเงินตราต่างประเทศ

18. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ตามบัญชีของลูกค้า และคู่สัญญา โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยตามรายงานเกณฑ์กำกับ และรายงานที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น วันที่เปิดบัญชี (Open Date) วันครบกำหนดอายุ (Maturity Date) วันที่ครบกำหนดปรับอัตราดอกเบี้ยครั้งถัดไป (Repricing Date) ยอดคงค้างหรือยอดคงเหลือ เงินชำระรายงวด ประเภทอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง เป็นต้น

19. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการบันทึกข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินตราต่างประเทศ ที่เป็นสกุลเงินหลักและสกุลเงิน ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

20. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการบันทึกสมมติฐานหรือสถานการณ์จำลอง ที่ ธ.ก.ส. กำหนด เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้

21. ระบบงาน ALM ต้องรองรับให้ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถจำลองสถานการณ์โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ข้อสมมติฐาน รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลอย่างเป็นอิสระจากผู้ใช้งานคนอื่น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูล

22. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการประมวลผลข้อมูล และสร้างกระแสเงินสดในระดับรายสัญญา (Contract Level) ภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขของแต่ละธุรกรรมได้ ดังนี้

22.1 สร้างกระแสเงินสดตามคุณลักษณะและเงื่อนไขเฉพาะของแต่ละผลิตภัณฑ์ของ ธ.ก.ส. เพื่อการคำนวณกระแสเงินสด ที่สอดคล้องกับรายการตามโครงสร้างผังบัญชี (Chart of Account)

22.2 สร้างกระแสเงินสดจากประมาณการทางการเงิน ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

22.3 สร้างกระแสเงินสดตามเงื่อนไขพฤติกรรมของกระแสเงินสด (Behavioral Cash Flow) ทั้งผลิตภัณฑ์ที่มีกำหนดอายุ (Maturing Product) และไม่มีกำหนดอายุ (Non-Maturing Product)

22.4 สร้างกระแสเงินสดของผลิตภัณฑ์ที่มีเงื่อนไขการเบิกจ่ายหลายงวด (Multiple Drawdown)

22.5 สร้างกระแสเงินสดตามมาตรการช่วยเหลือลูกค้าผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการพักชำระหนี้ มาตรการตัดชำระหนี้ตามสัดส่วน มาตรการปรับตารางชำระหนี้ มาตรการปรับปรุงโครงสร้างหนี้เชิงป้องกัน มาตรการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ตามรูปแบบของธนาคาร

22.6 สร้างกระแสเงินสดเป็นรายวัน รายเดือน รายไตรมาส รายปี ไม่น้อยกว่า 1 ปี ตามที่หน่วยงานกำกับกำหนด หรือตามระยะเวลา (Time Bucket) ที่ ธ.ก.ส. กำหนด

23. ระบบงาน ALM ต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายมิติ (Multidimensional)

24. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการคำนวณ Present Value ของผลิตภัณฑ์ธนาคาร

25. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการจำลองพฤติกรรมลูกค้าและคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. ได้ตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนด รายละเอียดตามภาคผนวก ข7

26. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการจำลองสถานการณ์เพื่อทดสอบแผนธุรกิจของ ธ.ก.ส. ได้อย่างน้อยดังนี้

26.1 การประมาณการธุรกิจใหม่ (New Business) การมีผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือธุรกรรมที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง

26.2 รองรับการวิเคราะห์ผลกระทบจากการยกเลิก หรือเพิ่มผลิตภัณฑ์ของ ธ.ก.ส. และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบในกรณีที่มีการยกเลิกและเพิ่มผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเดียวกัน

26.3 รองรับการสร้างประมาณการงบการเงิน (Pro Forma Statement) ภายใต้สมมติฐานการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย และการป้องกันความเสี่ยง (Hedging)

27. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการจัดเก็บข้อมูลเพื่อประมวลผลรายงานย้อนหลัง 5 ปี ให้กับ ธ.ก.ส.

28. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงสูตรที่ใช้คำนวณในระบบงาน ALM ให้ ธ.ก.ส. สามารถตรวจสอบได้ โดยแสดงการคำนวณในรูปแบบ Microsoft Excel

29. ระบบงาน ALM ต้องกำหนดเวลา (Schedule) ในการนำเข้าข้อมูล (Load) ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดได้

30. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำรายงานตามกำหนดเวลาที่ระบุได้ (Scheduling Report)

31. ระบบงาน ALM ที่นำเสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับ Job Scheduling ของ ธ.ก.ส. ได้

32. ระบบงาน ALM ต้องมีเครื่องมือรองรับการจัดทำรายงาน (Reporting Tool) ในรูปแบบ Dashboard ตาราง และแผนภูมิต่าง ๆ เช่น กราฟเส้น กราฟแท่ง กราฟวงกลม เป็นต้น พร้อมทั้ง สามารถเรียกดูรายงาน และจัดทำไฟล์ในรูปแบบ PDF Microsoft Excel CSV และ Text File ได้เป็นอย่างน้อย โดย ธ.ก.ส. ไม่ต้องจัดหาเครื่องมือเพิ่มเติม ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้ ธ.ก.ส. ได้รับสิทธิ์โดยชอบในการใช้เครื่องมือรองรับการจัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อให้สามารถสร้าง Customized Report ตามที่ ธ.ก.ส. ต้องการได้

33. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการเปรียบเทียบรายงานจากการประมวลผลข้อมูลปัจจุบันกับรายงานการประมวลผลข้อมูลย้อนหลัง

34. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำรายงานแสดงผลการเปรียบเทียบระหว่างสถานการณ์จำลองต่าง ๆ หรือกลยุทธ์ต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดได้

35. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานที่มีคุณสมบัติการจัดกลุ่ม สามารถ Drill Down ข้อมูลได้หลายระดับชั้น และสามารถกำหนดเงื่อนไข (Filter) เพื่อให้รายงานแสดงเฉพาะรายการที่ ธ.ก.ส. ต้องการได้

36. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำรายงานได้ตามเกณฑ์กำกับ และตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด และสามารถปรับปรุง แก้ไขรูปแบบรายงานตามความต้องการของ ธ.ก.ส. ได้

37. ระบบงาน ALM ต้องสามารถสร้างและเก็บรายงานในแหล่งเก็บรายงานกลางของระบบงาน ALM ได้ (Report Server)

38. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการแก้ไข/ปรับปรุงรายการ (Record) ที่ ธ.ก.ส. ต้องการได้ โดยไม่ต้องนำเข้าข้อมูลใหม่

39. ระบบงาน ALM ต้องมีวิธีการจัดการข้อมูลที่ผิดปกติ รวมถึงการสร้างรายงาน Audit Trail เพื่อรายงานปัญหาของข้อมูล

40. ระบบงาน ALM ต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน และการเข้าถึงข้อมูลในระดับที่แตกต่างกันได้ เช่น สิทธิ์ในการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ สิทธิ์การเรียกดูข้อมูลและรายงานต่าง ๆ สิทธิ์การแก้ไขข้อมูล สิทธิ์ในการยกเลิกรายการ สิทธิ์ในการลบรายการ เป็นต้น

41. ระบบงาน ALM ต้องบันทึกและตรวจสอบการทำงานของ ผู้ใช้งาน โปรแกรมในขั้นตอนต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น การแก้ไขสิทธิ์ของผู้ใช้งาน การแก้ไข Parameter ต่าง ๆ ในระบบโดยเก็บอยู่ในรูปแบบของ Log ที่แสดงรายการให้เข้าใจได้

42. ระบบงาน ALM ต้องสามารถพัฒนา ปรับสถานะข้อมูลและการจัดทำรายงานตามเกณฑ์ของ ธปท. และหน่วยงานกำกับ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดี ที่บังคับใช้กับ ธ.ก.ส. โดยเชื่อมโยงข้อมูลและดำเนินงานร่วมกับระบบงานอื่น ๆ ของ ธ.ก.ส.

43. ระบบงาน ALM ต้องรองรับผลิตภัณฑ์ บริการ และธุรกรรมของ ธ.ก.ส. ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบงาน ALM โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

43.1 ผลิตภัณฑ์เงินฝาก ประกอบด้วย

- 1) เงินฝากกระแสรายวัน
- 2) เงินฝากออมทรัพย์
- 3) เงินฝากบัตรทวีสิน
- 4) เงินฝากรักษทรัพย์
- 5) เงินฝากประจำ
- 6) เงินฝากเพื่อการลงทุนทั่วไป
- 7) เงินฝากออมทรัพย์พิเศษ
- 8) เงินฝากสลากออมทรัพย์

43.2 ผลิตภัณฑ์สินเชื่อ ประกอบด้วย

- 1) สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย
- 2) สินเชื่อพนักงานทุกประเภท
- 3) สินเชื่อเช่าซื้อ
- 4) สินเชื่อส่วนบุคคล
- 5) สินเชื่อเพื่อสังคม
- 6) สินเชื่อนโยบายรัฐ
- 7) สินเชื่อจำนำผลิตผล
- 8) ลูกหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร

- 9) สินเชื่อเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียน
- 10) ลูกหนี้ตามภาระหนังสือค้ำประกัน
- 11) ตัวเงินซื้อสด
- 12) ตัวสัญญาใช้เงิน
- 13) สินเชื่อโครงการธนาคารชุมชน
- 14) สินเชื่อปรับปรุงโครงสร้างหนี้
- 15) สินเชื่อเบิกเกินบัญชี (OD)
- 16) สินเชื่อบุคคลอื่นรับใช้หนี้
- 17) สินเชื่อที่มีกำหนดระยะเวลา
- 18) สินเชื่อเงินกู้ยืมกรมธรรม์

43.3 ผลลัพธ์ด้านการค้า และการลงทุน ประกอบด้วย

- 1) เงินลงทุน
- 2) อนุพันธ์ทางการเงิน
- 3) รายการระหว่างธนาคารและตลาดเงิน

43.4 ลูกหนี้รอการชดเชยจากรัฐบาล

44. ระบบงาน ALM ต้องรองรับผลิตภัณฑ์ของ ธ.ก.ส. ทุกประเภทที่เพิ่มขึ้นระหว่างการพัฒนา

45. ระบบงาน ALM สามารถกระทียอด (Reconciliation) ข้อมูลที่มาจากระบบต้นทาง (Source System) กับยอดคงเหลือทางการเงินที่มาจากบัญชีแยกประเภททั่วไป (GL) และสามารถปรับปรุง แก้ไข รูปแบบการกระทียอดตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการกระทียอดได้

46. ระบบงาน ALM ต้องสามารถรองรับการปรับแก้ไขรายการต่าง ๆ ในงบการเงินบางส่วนตามที่ใช้กำหนด โดยไม่ต้องนำเข้าสู่ข้อมูลใหม่ทั้งหมด เช่น กรณีมีการแก้ไขงบการเงินหลัง สดง. รับรอง และสามารถประมวลผล งบการเงินและรายงานที่เกี่ยวข้องเป็นฉบับหลัง สดง. รับรอง แยกจากรายงานฉบับก่อน สดง. รับรอง

47. คาดการณ์ปริมาณข้อมูลผลิตภัณฑ์ และธุรกรรมของ ธ.ก.ส.

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบัญชี ณ สิ้นปีบัญชี 2566 (31 มี.ค. 67) และคาดการณ์จำนวนบัญชีที่จะเพิ่มขึ้นในระยะ 5 ปี

บัญชี	ประมาณการจำนวนบัญชี					
	ณ 31 มี.ค. 67	ณ 31 มี.ค. 68	ณ 31 มี.ค. 69	ณ 31 มี.ค. 70	ณ 31 มี.ค. 71	ณ 31 มี.ค. 72
เงินฝาก	36,222,478	38,033,602	39,935,282	41,932,046	44,028,648	46,230,081
สินเชื่อ	14,204,562	14,914,790	15,660,530	16,443,556	17,265,734	18,129,021
รวมบัญชี	50,427,040	52,948,392	55,595,812	58,375,602	61,294,382	64,359,102

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนลูกค้า ณ สิ้นปีบัญชี 2566 (31 มี.ค. 67) และคาดการณ์จำนวนลูกค้าที่จะเพิ่มขึ้นในระยะ 5 ปี

ลูกค้า	ประมาณการจำนวนลูกค้า					
	ณ 31 มี.ค. 67	ณ 31 มี.ค. 68	ณ 31 มี.ค. 69	ณ 31 มี.ค. 70	ณ 31 มี.ค. 71	ณ 31 มี.ค. 72
เงินฝาก	18,639,175	19,571,134	20,549,690	21,577,175	22,656,034	23,788,835
สินเชื่อ	4,638,223	4,870,134	5,113,641	5,369,323	5,637,789	5,919,679
อื่น ๆ	4,765,018	5,003,269	5,253,432	5,516,104	5,791,909	6,081,505
รวมลูกค้า	28,042,416	29,444,537	30,916,763	32,462,602	34,085,732	35,790,019

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนธุรกรรม (Transaction) ในปีบัญชี 2566 และคาดการณ์จำนวนธุรกรรมที่จะเพิ่มขึ้นในระยะเวลา 5 ปี

รายการ	ประมาณการจำนวนธุรกรรม					
	ปีบัญชี 2566	ปีบัญชี 2567	ปีบัญชี 2568	ปีบัญชี 2569	ปีบัญชี 2570	ปีบัญชี 2571
เงินฝาก	1,236,512,489	1,545,640,611	1,932,050,764	2,415,063,455	3,018,829,319	3,773,536,649
สินเชื่อ	42,993,423	45,143,094	47,400,249	49,770,261	52,258,774	54,871,713
ธุรกรรมการลงทุน	398	418	439	461	484	508
ธุรกรรม Money Market	6,319	6,635	6,967	7,315	7,681	8,065
ธุรกรรมเกี่ยวกับ Exchange Rate	79,317	83,283	87,447	91,819	96,410	101,231
GL (จำนวนรายการตามผังบัญชี)	2,716	2,852	2,994	3,144	3,301	3,466
รวมรายการ	1,279,594,662	1,590,876,893	1,979,548,860	2,464,936,455	3,071,195,969	3,828,521,632

Handwritten signature

Handwritten signatures and initials

ภาคผนวก ข1

ความต้องการด้านระบบงานการบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Module Liquidity Risk)

1. ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุการติดภาระผูกพันของสินทรัพย์สภาพคล่อง และตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. เช่น การนำตราสารหนี้ไปใช้เป็นหลักประกัน ในการกู้ยืมธุรกรรม Repo ธุรกรรม SBL รวมถึง วันเริ่มต้นและสิ้นสุดการติดภาระผูกพัน
2. ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุประเภทคู่สัญญา การจัดกลุ่มคู่สัญญา และตั้งค่า (Configure) ตาม เงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. เช่น การเป็นคู่สัญญาที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจทางการเงิน เดียวกัน
3. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกตราสารหนี้ที่ ธ.ก.ส. เป็นผู้ออกจำหน่าย ตามวิธีการเสนอขาย ตราสารหนี้ เช่น แบบ Public Offering (PO) แบบ Private Placement (PP) เป็นต้น
4. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกเงินให้สินเชื่อตามค่านิยมของเกณฑ์กำกับและลักษณะผลิตภัณฑ์ ของ ธ.ก.ส. ได้แก่ เงินให้สินเชื่อแบบหมุนเวียน เงินให้สินเชื่อแบบไม่หมุนเวียน
5. ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณกระแสเงินสดรับจ่าย และแสดงฐานะสภาพคล่องคงเหลือ ณ สิ้นวัน โดยประมวลผลรายวันตามรูปแบบที่ ธ.ก.ส. กำหนด
6. ระบบงาน ALM ต้องสามารถประมวลผลและสร้างแบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิ (Liquidity Gap) ได้ทั้งแบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามสัญญา (Contractual Liquidity Gap) และแบบรายงาน ฐานะสภาพคล่องสุทธิตามพฤติกรรม (Behavioral Liquidity Gap) แบบรวมทุกสกุลเงิน และแยกเป็นรายสกุลเงิน ที่มียุทธศาสตร์ ตามเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด
7. ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินกระแสเงินสดไหลออกสะสมสูงสุด (Maximum Cumulative Outflow: MCO) ตามช่วงเวลา ที่ ธ.ก.ส. กำหนด
8. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิ ภายใต้ลักษณะธุรกิจปัจจุบัน และการจำลองสถานการณ์ (Simulation) ธุรกิจที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต (Dynamic) พร้อมทั้งแสดงผล การเปรียบเทียบตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดได้
9. ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลและจัดทำรายงานการกระจุกตัวของแหล่งเงิน (Funding Concentration) โดยสามารถคำนวณการกระจุกตัวของแหล่งเงินฝากและเงินกู้ยืม จำแนกรายงานตามกลุ่ม ประเภทคู่สัญญาตามเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด และสามารถคำนวณสัดส่วนการกระจุกตัวของรายการดังกล่าวต่อ หนี้สินรวม
10. ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลและจัดทำรายงานชุดข้อมูล Liquidity Assessment 1 (DS_LQ1) โดยสามารถจำแนกประเภทและปริมาณเงินของสินทรัพย์และหนี้สินตามเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด
11. ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลและจัดทำรายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่อง ณ สิ้นวันสุดท้าย ของเดือน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6 ของยอดรวมเงินฝากทุกประเภท ณ สิ้นวันดังกล่าว โดยสามารถจำแนก ประเภทและปริมาณเงินของสินทรัพย์และหนี้สินตามเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด และสามารถคำนวณสัดส่วน การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องต่อยอดรวมเงินฝากทุกประเภท ณ สิ้นวันดังกล่าว
12. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องในภาวะวิกฤต (Stress Test) ภายใต้สถานการณ์จำลองและสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด โดยสถานการณ์จำลองต้องครอบคลุมอย่างน้อย 3 กรณี ได้แก่ กรณีวิกฤตที่เกิดขึ้นเฉพาะรายสถาบันการเงิน (Institution-Specific Crisis) กรณีวิกฤตทั้งระบบ (Market-Wide Crisis) และสถานการณ์จำลองที่เป็นผลรวมของทั้งสองกรณี (Combination of Both) โดยระบบงาน ALM ต้องสามารถดำเนินการ ได้ดังนี้

- 12.1 Data Model รองรับการทำให้ Stress Testing และ Sensitivity Analysis
- 12.2 จัดเก็บผลการคำนวณและผลจากการทดสอบภาวะวิกฤต
- 12.3 แยกการทดสอบภาวะวิกฤตได้ทั้งในระดับรายธุรกรรม ผลรวมฐานะ (Total Exposure) และระดับ Portfolio
- 12.4 เปรียบเทียบผลการคำนวณระหว่างการทดสอบภาวะวิกฤต และภาวะปกติ
- 12.5 วัดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของ Portfolio
- 12.6 จำลองสถานการณ์ที่เกิดภาวะวิกฤตกับตัวแปรหลักพร้อม ๆ กัน มากกว่า 1 ตัวแปรได้
- 12.7 ทดสอบภาวะวิกฤตจากการจำลองสถานการณ์ ที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น การเปลี่ยนแปลงของ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น
- 12.8 จัดทำรายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตได้ ตามระยะเวลาที่ต้องการ เช่น รายวัน รายสัปดาห์
- 13. ระบบงาน ALM ต้องสามารถทำ Back Test เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงกับข้อมูลที่ประมาณการจากสมมติฐาน ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการกำหนดสมมติฐาน และการปรับข้อมูลตามพฤติกรรม
- 14. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการคำนวณสถานะและกำหนดเพดานความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง เช่น Maximum Cumulative Outflow Limit Loan to Deposit Ratio Limit Liquidity Coverage Ratio Net Liquidity Gap in Each Time Band Limit เป็นต้น
- 15. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามเกณฑ์กำกับ ได้ดังนี้
 - 15.1 แบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามสัญญา (Contractual Liquidity Gap)
 - 15.2 แบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามพฤติกรรม (Behavioral Liquidity Gap)
 - 15.3 แบบรายงานการกระจุกตัวของแหล่งเงิน (Funding Concentration)
 - 15.4 แบบรายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่อง (LIQ 6%)
 - 15.5 Liquidity Assessment 1 (DS_LQ1)
 - 15.6 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องในภาวะวิกฤต (Stress Test)
 - 15.7 รายงาน Back Test ฐานะสภาพคล่องสุทธิ
- 16. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบของ ธ.ก.ส. ได้ดังนี้
 - 16.1 รายงานสินทรัพย์และหนี้สินที่ครบกำหนดในแต่ละช่วงเวลา (Maturity Gap Report) ได้แก่
 - 1) Contractual Maturity Gap Report
 - 2) Behavioral Maturity Gap Report
 - 3) Contractual Maturity Gap Report ตามรูปแบบของหมายเหตุประกอบงบการเงิน
 - 16.2 รายงานฐานะสภาพคล่องคงเหลือ ณ สิ้นวัน

ณ สิ้นปีบัญชี

ข1-2

[Signatures]

ภาคผนวก ข2

ความต้องการด้านระบบงานการบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Module Market Risk)

1. ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยทุกประเภทของรายการสินทรัพย์หนี้สิน และรายการนอกงบดุล ตามเกณฑ์ ธปท. และตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนดอย่างน้อยดังนี้

1.1 ระบบงาน ALM ต้องสามารถประมวลผลและคาดการณ์ NII ในอีก 12 เดือนข้างหน้า

1.2 ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ย โดยสามารถจัดทำรายงาน Repricing Gap ได้ตามเงื่อนไขในสัญญา (Contractual) และการปรับพฤติกรรมลูกค้า (Behavior Adjusted) ตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด และตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น ธ.ก.ส. พิจารณากำหนด Time Bucket ให้มีความถี่ของช่วงเวลามากกว่าที่ ธปท. กำหนด

1.3 ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำรายงาน Repricing Gap ภายใต้การจำลองสถานการณ์ (Simulation) และธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต (Dynamic) พร้อมทั้งแสดงผลการเปรียบเทียบตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดได้

1.4 ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย ตาม Repricing Gap ในแต่ละช่วงเวลา ภายในระยะเวลา 1 ปี ได้ตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด และตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น Shock Rate 100 Basis Points หรือ Shock Rate 200 Basis Points และสามารถประเมินผลกระทบต่อรายได้ ดังนี้

1.4.1. สามารถประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยต่อประมาณการรายได้สุทธิ (NI) และรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (NII) ตามแผนปฏิบัติการ ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และสามารถเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประมาณการ NI และ NII ได้

1.4.2. สามารถประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยต่อรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (NII) ในอีก 12 เดือนข้างหน้า และสามารถเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประมาณการ NII ได้

1.5 ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value) ด้วยวิธี Duration Based Gap และสามารถคำนวณผลกระทบต่อเงินกองทุนของ ธ.ก.ส. ได้ตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด และตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น Shock Rate 100 Basis Points หรือ Shock Rate 200 Basis Points

1.6 ระบบงาน ALM ต้องมีฟังก์ชัน What-if Analysis และ Scenario Analysis ตาม Scenario ที่ ธ.ก.ส. กำหนด กรณี ธ.ก.ส. มีการพิจารณาเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตามประกาศ ต้องสามารถคำนวณผลกระทบต่อรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (NII) และรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชีของ ธ.ก.ส. และในอีก 12 เดือนข้างหน้า ทั้งรูปแบบจำนวนเงิน และอัตราส่วนต่อ NII และ NI และสามารถคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงในปริมาณที่ไม่เท่ากัน (Basis Risk) พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยกับเพดานความเสี่ยง ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

1.7 ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยโดยใช้ Earning at Risk (EAR) แยกตามสกุลเงิน

1.8 ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำรายงาน Data Set ชุด Interest Rate Risk (DS_IRR) โดยแสดงรายละเอียดของรายการสินทรัพย์หนี้สิน และรายการนอกงบดุล ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยในบัญชีเพื่อการธนาคาร ตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนดของกลุ่ม SFIs

1.9 ระบบงาน ALM ต้องรองรับการกำหนดเพดานความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น Basis Risk Limit ผลกระทบต่อ NII EAR Limit Duration-Based Gap Limit Cumulative Gap Limit

อัตราส่วนของสินทรัพย์ที่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ย (Rate Sensitive Assets: RSA) ต่อหนี้สินที่อ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ย (Rate Sensitive Liabilities: RSL) เป็นต้น ทั้งสถานะปัจจุบัน (Statics) และสถานะที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต (Dynamic)

1.10 ระบบงาน ALM ต้องรองรับการคำนวณ VaR EVE Simulation และ EAR Simulation สำหรับความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยในบัญชีเพื่อการธนาคาร (IRRBB) เช่น Full Valuation Historical Simulation Analytical Variance-Covariance หรือ Monte Carlo Simulation

2. ระบบงาน ALM ต้องสามารถทำ Back Test เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงกับข้อมูลที่ประมาณการจากสมมติฐาน ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการกำหนดสมมติฐานและปรับข้อมูลตามพฤติกรรม

3. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการคำนวณค่า ดังต่อไปนี้

3.1 Yield ของ Portfolio ของ Assets และ Liabilities

3.2 Duration ของ Portfolio ของ Assets และ Liabilities

3.3 Modified Duration

4. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการจำลองสถานการณ์ จากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเสี่ยงด้านตลาดอย่างน้อยดังนี้

4.1 การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่เกิดจากอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงในตลาดเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและความชันของ Yield Curve

4.2 การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยที่ทำให้ปริมาณหรือระยะเวลาที่ได้รับกระแสเงินสดเปลี่ยนแปลง

5. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการทำ Hedge Simulation ได้ทั้งอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนด้วยเครื่องมือทางการเงิน เช่น Forward Foreign Exchange Contract Futures and Forward Rate Agreement (FRAs) Interest Rate Swap Cross Currency Interest Rate Swap Futures และ Option

6. ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินความเสี่ยงจากการลงทุนในตราสารหนี้ ดังนี้

6.1 คำนวณ Modified Duration

6.2 คำนวณตัววัดความเสี่ยง เช่น PVO1 VaR เป็นต้น ตาม Model หรือวิธีที่กำหนด โดยสามารถกำหนดเงื่อนไข ความถี่ รายพอร์ตลงทุนได้

6.3 คำนวณอายุเฉลี่ยรายพอร์ตการลงทุน

6.4 คำนวณ Loss Limit ของตราสารหนี้ และรายพอร์ต

6.5 จัดทำ Scenario ของตราสารหนี้ กรณีที่ Yield เป็น Parallel shift และ Non-Parallel Shift

6.6 จำลองสถานการณ์ผลกระทบต่อบำกำไรขาดทุน (P/L)

6.7 วิเคราะห์ความอ่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อมูลค่าพอร์ตการลงทุน

6.8 กำหนดระดับ Loss Limit/VaR หรือ PVO1 รายตราสารหนี้หรือรายพอร์ตได้

7. ระบบงาน ALM ต้องสามารถประเมินความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนธุรกรรมเงินตราต่างประเทศได้อย่างน้อยดังนี้

7.1 การดำรงฐานะเงินตราต่างประเทศ รายสกุล รวมทุกสกุล (เทียบเป็นเงินสกุลต่าง ๆ ได้) ทั้งด้านสินทรัพย์และหนี้สิน (รายวัน)

7.2 สามารถคำนวณ Mark to Market โดยเลือกใช้ราคาจากแหล่งข้อมูลที่กำหนด หรือวิธีการแบบ Manual ได้ (รายวัน)

7.3 สามารถคำนวณและกำหนดระดับเพดาน Loss Limit/VaR รายสกุล หรือรายพอร์ต และรองรับการกำหนดเพดานความเสี่ยงตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดได้

- 7.4 สามารถแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ เทียบเท่า USD เพื่อตรวจสอบ Limit ในการทำธุรกรรมได้
8. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการประเมินความเสี่ยงด้านตลาดภายใต้ภาวะวิกฤต (Stress Testing) ภายใต้สถานการณ์จำลองและสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด โดยครอบคลุมความเสี่ยงด้านตลาดอย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยในบัญชีเพื่อการธนาคาร ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยในบัญชีเพื่อการค้า และความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน ตามที่ ธปท. กำหนด โดยระบบงาน ALM ต้องสามารถดำเนินการ ได้ดังนี้
- 8.1 มี Data Model รองรับการทำ Stress Testing และ Sensitivity Analysis
 - 8.2 จัดเก็บผลการคำนวณและผลจากการทดสอบภาวะวิกฤต
 - 8.3 แยกการทดสอบภาวะวิกฤตได้ทั้งในระดับรายการธุรกรรม ผลรวมฐานะ (Total Exposure) และระดับ Portfolio
 - 8.4 เปรียบเทียบผลการคำนวณระหว่างการทดสอบภาวะวิกฤต และภาวะปกติ
 - 8.5 วัดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของ Portfolio
 - 8.6 จำลองสถานการณ์ที่เกิดภาวะวิกฤตกับตัวแปรหลักพร้อม ๆ กัน มากกว่า 1 ตัวแปรได้
 - 8.7 ทดสอบภาวะวิกฤตจากการจำลองสถานการณ์ ที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย และอัตราผลตอบแทน เป็นต้น
 - 8.8 จัดทำรายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตได้ ตามระยะเวลาที่ต้องการ เช่น รายวัน รายสัปดาห์
9. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามเกณฑ์กำกับ ได้ดังนี้
- 9.1 รายงานปริมาณธุรกรรมในบัญชีเพื่อการค้า
 - 9.2 รายงาน Data Set ชุด Interest Rate Risk (DS_IRR)
 - 9.3 แบบรายงานการดำรงฐานะเงินตราต่างประเทศ
 - 9.4 แบบคำนวณฐานะรวมฐานะเงินตราต่างประเทศ
 - 9.5 รายงานแสดงผลกระทบด้านรายได้ (Earning Perspective) และผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value Perspective) ทั้งก่อนจำลองสถานการณ์และหลังจำลองสถานการณ์
 - 9.6 รายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตด้านอัตราดอกเบี้ยของพอร์ตสินเชื่อและเงินฝาก ที่มีผลกระทบต่อรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (NII) รายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และในอีก 12 เดือนข้างหน้า และเงินกองทุน
 - 9.7 รายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตด้านอัตราดอกเบี้ย ของพอร์ตตราสารหนี้ประเภท AFS และ Trading ที่มีผลกระทบต่อรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และเงินกองทุน
 - 9.8 รายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตด้านอัตราแลกเปลี่ยน ที่มีผลกระทบต่อรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และเงินกองทุน
 - 9.9 Repricing Gap Report ตามสัญญา (Contractual)
 - 9.10 Repricing Gap Report ตามการปรับพฤติกรรมลูกค้า (Behavior Adjusted)
 - 9.11 รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยต่อรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (NII) และรายได้สุทธิ (NI) ตาม Repricing Gap
 - 9.12 รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยวิธี Duration-Based Gap
 - 9.13 รายงาน Back Test ผลการคำนวณ VaR ของฐานะเงินตราต่างประเทศ
10. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบของ ธ.ก.ส. ได้ดังนี้
- 10.1 รายงานติดตามความเสี่ยงด้านราคาจากการลงทุนในตราสารหนี้รายวัน
 - 10.2 รายงานผลการคำนวณส่วนต่างระหว่างมูลค่ายุติธรรมและมูลค่าทางบัญชีของเงินลงทุนในตราสารหนี้รายวัน เปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยงที่ ธ.ก.ส. กำหนด

- 10.3 รายงานฐานะเงินตราต่างประเทศรายวัน เปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยงที่ ธ.ก.ส. กำหนด
- 10.4 รายงาน Basis Risk จากการปรับอัตราดอกเบี้ยในแต่ละครั้งของ ธ.ก.ส.
- 10.5 รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตามประกาศต่อรายได้ดอกเบี้ยสุทธิ (NII) และรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชีของ ธ.ก.ส. และในอีก 12 เดือนข้างหน้า โดยแสดงในรูปแบบจำนวนเงิน (บาท) และอัตราส่วนต่อ NII และ NI (ร้อยละ) จำแนกตามรายผลิตภัณฑ์
- 10.6 รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย โดยแสดงรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- 1) จำนวนเงินที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของรายการด้านสินทรัพย์
 - 2) จำนวนเงินที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของรายการด้านหนี้สิน
 - 3) จำนวนเงินที่ได้รับผลกระทบสุทธิของรายการด้านสินทรัพย์และหนี้สิน
 - 4) อัตราส่วนของจำนวนเงินที่ได้รับผลกระทบสุทธิต่อประมาณการรายได้สุทธิ (NI) ตามแผนปฏิบัติการ ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส.
 - 5) อัตราส่วนของจำนวนเงินที่ได้รับผลกระทบสุทธิต่อประมาณการ NII ตามแผนปฏิบัติการ ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. โดยแสดงผลการเปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยงตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด
 - 6) อัตราส่วนของจำนวนเงินที่ได้รับผลกระทบสุทธิต่อประมาณการ NII 12 เดือนข้างหน้า
 - 7) อัตราดอกเบี้ยถัวเฉลี่ยของรายการด้านสินทรัพย์ และรายการด้านหนี้สิน ก่อนและหลังการจำลองสถานการณ์ปรับอัตราดอกเบี้ย พร้อมทั้งแสดงปริมาณอัตราดอกเบี้ยที่เปลี่ยนแปลงของรายการด้านสินทรัพย์ ด้านหนี้สิน และ Basis Risk และเปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยง ที่ ธ.ก.ส. กำหนด
 - 8) อัตราดอกเบี้ยตามประกาศ ธ.ก.ส. หลังปรับอัตราดอกเบี้ยของแต่ละสถานการณ์จำลอง พร้อมทั้งแสดงการเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยก่อนปรับและหลังปรับ
- 10.7 รายงานผลการคำนวณ VaR ของฐานะตราสารหนี้ และฐานะเงินตราต่างประเทศเปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยง
- 10.8 รายงาน Back Test เครื่องมือบริหารความเสี่ยงด้านตลาด เช่น Repricing Gap
- 10.9 รายงานโครงสร้างเงินให้สินเชื่อจำแนกตามอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง

ภาคผนวก ข3

ความต้องการด้านระบบงานการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์ LCR (Module LCR)

1. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดหมวดหมู่และแยกประเภทคู่สัญญาของรายการต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์ LCR ที่ ธปท. กำหนด
2. ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณและจัดทำรายงาน LCR ตามหลักเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด และตามความต้องการของ ธ.ก.ส. โดยสามารถออกแบบรายงานเพื่อตรวจสอบผลการคำนวณได้อย่างน้อยดังนี้
 - 2.1 ระบบงาน ALM ต้องคำนวณและแสดงผลปริมาณสกุลเงินบาทและสกุลเงินต่างประเทศที่มีนัยสำคัญตามหลักเกณฑ์การจัดทำรายงาน LCR ของ ธปท. ได้
 - 2.2 ระบบงาน ALM ต้องสามารถสร้างกระแสเงินสดไหลออกและไหลเข้าของรายการต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นระยะเวลา (1) ≤ 30 วัน และ (2) > 30 วัน ตามหลักเกณฑ์ของ ธปท. หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม
 - 2.3 ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดประเภทสินทรัพย์สภาพคล่องเป็นชั้นที่ 1 2A หรือ 2B และคำนวณมูลค่าของสินทรัพย์สภาพคล่องแต่ละประเภทที่ปรับลดด้วย Haircut และเพดานการถือครองของสินทรัพย์สภาพคล่องตามชั้นต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด
 - 2.4 ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ (Stressed Net Cash Outflow) ในสกุลเงินบาทและสกุลเงินต่างประเทศ เพื่อใช้พิจารณาการถือครองตราสารหนี้สกุลเงินต่างประเทศที่จะนับเป็นสินทรัพย์สภาพคล่อง
 - 2.5 ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณสัดส่วนเงินฝาก เงินสำรองขั้นต่ำ และเงินสำรองส่วนเกินที่ธนาคารกลาง โดยต้องสามารถแยกวงเงินฝากและเงินสำรองส่วนที่สามารถไถ่ถอนได้ในภาวะวิกฤต
 - 2.6 ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุและจำแนกประเภทตัวสัญญาใช้เงินแบบมีใบหุ้น (Scrip) หรือไม่มีใบหุ้น (Scripless)
 - 2.7 ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกและคำนวณข้อมูลเงินรับฝากภายใต้เงื่อนไขอย่างน้อยดังนี้
 - 1) ระบุเงินรับฝากส่วนที่ได้รับและไม่ได้รับการคุ้มครองตามหลักเกณฑ์ของสถาบันคุ้มครองเงินฝากและปรับปรุงการตั้งค่าวงเงินคุ้มครองให้เป็นปัจจุบัน
 - 2) ระบุสัดส่วนที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามหลักเกณฑ์ของสถาบันคุ้มครองเงินฝาก
 - 3) ระบุเงินรับฝากประเภท Transactional Account ตามที่หลักเกณฑ์กำหนด โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและระบุบัญชีเงินรับฝากที่มีการรับจ่ายอัตโนมัติ หรือมีการเคลื่อนไหวอย่างน้อย 3 ครั้งต่อ 1 เดือน ย้อนหลัง 1 ปี
 - 4) ระบุเงินรับฝากประเภท Relationship Account เป็นบัญชีเงินรับฝากที่มีการใช้บริการผลิตภัณฑ์อื่นตามที่หลักเกณฑ์กำหนด
 - 5) ระบุเงินรับฝากประเภท Operational Deposit และ Non-Operational Deposit ตามที่หลักเกณฑ์กำหนด โดยบัญชีเงินรับฝากที่ทำธุรกรรม Cash Management Custody Clearing เป็นประเภท Operational Deposit
 - 2.8 ระบบงาน ALM ต้องสามารถกำหนด Flag สำหรับธุรกรรมเงินรับฝากและเงินกู้ยืมที่มีค่าปรับกรณีผู้ฝากขอไถ่ถอนก่อนกำหนด โดยจำแนกประเภทค่าปรับตามหลักเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด
 - 2.9 ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณยอดปริมาณเงินรับฝากและเงินกู้ยืมประเภท Operational Deposits ส่วนที่เกินกว่าที่ใช้เพื่อการทำธุรกรรมด้านปฏิบัติการ (Excess Balances) ได้

2.10 ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุการหักกลบลบหนี้ของธุรกรรมอนุพันธ์ต่าง ๆ และตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. เพื่อคำนวณกระแสเงินสดไหลเข้าหรือไหลออกสุทธิของธุรกรรมอนุพันธ์ต่าง ๆ ได้ และสามารถระบุธุรกรรมคู่สัญญาที่ ธ.ก.ส. ลงนามในสัญญา ISDA ได้

2.11 ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุหลักประกัน และตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. เพื่อใช้แยกประเภททั้งสินทรัพย์สภาพคล่องของ ธ.ก.ส. และสินทรัพย์สภาพคล่องที่ได้จากการวางเป็นหลักประกัน ว่าเป็นประเภทสินทรัพย์สภาพคล่องชั้นที่ 1 2A หรือ 2B

2.12 ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุการติดภาระผูกพันของสินทรัพย์สภาพคล่อง และตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. เช่น การนำตราสารหนี้ไปใช้เป็นหลักประกันในการกู้ยืมธุรกรรม Repo ธุรกรรม SBL รวมถึง วันเริ่มต้นและสิ้นสุดการติดภาระผูกพัน

2.13 ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุประเภทคู่สัญญา การจัดกลุ่มคู่สัญญา และตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ที่สำคัญ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณ LCR เช่น การเป็นคู่สัญญาที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจทางการเงินเดียวกัน

2.14 ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุอัตราการไหลเข้า (Inflow Rate) และอัตราการไหลออก (Run-Off Rate) โดยตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ที่ ธ.ก.ส. กำหนด

2.15 ระบบงาน ALM ต้องสามารถประมาณการ LCR ภายใต้สมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น การปรับกลยุทธ์การดำเนินงาน การปรับอัตราการไหลเข้า (Inflow Rate) และอัตราการไหลออก (Run-Off Rate) เป็นต้น

2.16 ระบบงาน ALM ต้องสามารถรองรับการทดสอบผลกระทบต่อ LCR ในภาวะวิกฤต (Stress Test) อย่างน้อย 3 กรณี ได้แก่ กรณีวิกฤตที่เกิดขึ้นเฉพาะรายสถาบันการเงิน (Institution-specific Crisis) กรณีวิกฤตทั้งระบบ (Market-wide Crisis) และสถานการณ์จำลองที่เป็นผลรวมของทั้งสองกรณี (Combination of Both) ภายใต้สมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

3. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามเกณฑ์กำกับ ได้ดังนี้

3.1 รายงานปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องที่มีคุณภาพ (HQLA)

3.2 รายงานประมาณการกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ (Net Cash Outflow) ภายใน 30 วัน

3.3 แบบรายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Liquidity Coverage Ratio: LCR)

3.4 Liquidity Coverage Ratio (DS_LCR)

4. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบของ ธ.ก.ส. ได้ดังนี้

4.1 รายงานเปรียบเทียบปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องที่มีคุณภาพ (HQLA) ระหว่างตามหลักเกณฑ์ ธ.ก.ส. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

4.2 รายงานเปรียบเทียบประมาณการกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ (Net Cash Outflow) ภายใน 30 วัน ระหว่างตามหลักเกณฑ์ ธ.ก.ส. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

4.3 รายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Liquidity Coverage Ratio: LCR) อย่างย่อ

ภาคผนวก ข4

ความต้องการด้านระบบงานการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์ NSFR (Module NSFR)

1. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดหมวดหมู่และแยกประเภทคู่สัญญาของรายการต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์ NSFR ที่ ธปท. กำหนด

2. ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณและจัดทำรายงาน NSFR ตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด และตามความต้องการของ ธ.ก.ส. โดยสามารถออกแบบรายงานเพื่อตรวจสอบผลการคำนวณได้

3. ระบบงาน ALM ต้องสามารถแสดงปริมาณแหล่งเงินในรายการอย่างน้อยดังนี้

3.1 หนี้สินและส่วนของเจ้าของ แหล่งเงินที่มีความมั่นคง คือ ปริมาณเงินที่คาดว่าจะคงอยู่กับ ธ.ก.ส.

1) ระบบงาน ALM ต้องสามารถแสดงมูลค่าก่อนปรับรายการต่าง ๆ และรายการหักจากเงินกองทุน ชั้นที่ 1 และเงินกองทุนชั้นที่ 2 โดยไม่รวมเงินกองทุนชั้นที่ 2 ที่มีอายุคงเหลือน้อยกว่า 1 ปี

2) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกประเภทธุรกรรมเงินรับฝากและเงินกู้ยืมจากรายย่อย และธุรกิจขนาดเล็กที่มีความมั่นคง (Stable Deposits) หรือมีความมั่นคงรองลงมา (Less Stable Deposits) ทั้งประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถามและประเภทจ่ายคืนเมื่อสิ้นระยะเวลา โดยอ้างอิงจากอัตราเงินไหลออกที่ใช้ตามเกณฑ์การรายงานอัตราส่วน LCR ตามระยะเวลาคงเหลือ (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

3) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกประเภทเงินรับฝากจากคู่สัญญานิติบุคคลประเภทธุรกิจเอกชน ธนาคารกลาง รัฐบาล นิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจทางการเงิน รวมถึงจำแนกประเภทบัญชีเงินรับฝาก Operational Deposit/Non-Operational Deposits ได้ตามเกณฑ์การรายงานอัตราส่วน LCR และตามระยะเวลาคงเหลือ (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

4) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกประเภทเงินกู้ยืมแบบมีหลักประกัน และไม่มีหลักประกัน จากนิติบุคคลตามที่เกณฑ์ NSFR กำหนด และสามารถแยกระยะเวลาคงเหลือ (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

5) ระบบงาน ALM ต้องรองรับการแสดงผลธุรกรรมอนุพันธ์ โดยสามารถแสดงรายละเอียดมูลค่าก่อนและหลังหักหลักประกันผันแปร (Variation Margin) รวมถึงแสดงมูลค่าหลักประกันเริ่มต้น (Initial Margin) โดยระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกประเภทหลักประกัน เช่น เงินสด ส่วนที่เป็นสินทรัพย์สภาพคล่องชั้นที่ 1 ส่วนที่ไม่ใช่สินทรัพย์สภาพคล่องชั้น 1 ได้

3.2 สินทรัพย์และรายการภาระผูกพันนอกงบแสดงฐานะการเงิน ความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง คือ การมีปริมาณเงินที่ ธ.ก.ส. ต้องการเพื่อรองรับสินทรัพย์ที่อาจไม่สามารถเรียกคืนได้ ด้วยระยะเวลาคงเหลือดังต่อไปนี้ (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

1) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกคู่สัญญาตามเกณฑ์ NSFR โดยต้องคำนึงถึงน้ำหนักความเสี่ยง (Risk Weight) ของเงินให้สินเชื่อตามเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต Standardized Approach (SA) ตามระยะเวลาคงเหลือ (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

2) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกประเภทเงินให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยได้ รวมถึงต้องคำนึงถึงน้ำหนักความเสี่ยง (Risk Weight) ของเงินให้สินเชื่อตามเกณฑ์การคำนวณสินทรัพย์เสี่ยงด้านเครดิต Standardized Approach (SA) ตามระยะเวลาคงเหลือ (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

3) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกเงินให้สินเชื่อที่มีและไม่มี การเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงด้านเครดิตอย่างมีนัยสำคัญได้ (Significant Increase in Credit Risk) และรวมถึงเงินให้สินเชื่อที่มีการผิดนัดชำระหนี้และไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loan)

4) ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกตราสารหนี้ที่สามารถนับเป็นสินทรัพย์สภาพคล่องชั้นที่ 1 2A หรือ 2B ได้ ตามเกณฑ์อัตราส่วน LCR ทั้งนี้ ระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกตราสารหนี้ที่ปราศจากภาระผูกพัน และตราสารหนี้ที่ติดภาระผูกพันได้ตามระยะเวลาคงเหลือของภาระผูกพัน (1) < 6 เดือน (2) ≥ 6 เดือน ถึง < 1 ปี (3) ≥ 1 ปี หรือระยะเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนดเพิ่มเติม

5) ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุมูลค่าตราสารทุน โดยต้องสามารถคำนวณระยะเวลาคงเหลือในกรณีที่ติดภาระผูกพัน ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส.

6) ระบบงาน ALM ต้องรองรับการแสดงผลธุรกรรมอนุพันธ์ โดยสามารถแสดงรายละเอียดมูลค่าก่อนและหลังหักหลักประกันผันแปร (Variation Margin) รวมถึงแสดงมูลค่าหลักประกันเริ่มต้น (Initial Margin) โดยระบบงาน ALM ต้องสามารถจำแนกประเภทหลักประกัน เช่น เงินสด ส่วนที่เป็นสินทรัพย์สภาพคล่องชั้นที่ 1 ส่วนที่ไม่ใช่สินทรัพย์สภาพคล่องชั้น 1 ได้

7) ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุและจำแนกประเภทวงเงินที่ ธ.ก.ส. มีสิทธิหรือไม่มีสิทธิบอกเลิกได้ ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส.

4. ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุประเภทคู่สัญญา และตั้งค่า (Configure) จากเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส. รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ที่สำคัญ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณ LCR ของ ธปท. เช่น การเป็นคู่สัญญาที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจทางการเงินเดียวกัน

5. ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุและจัดประเภทหลักประกันธุรกรรมต่าง ๆ รวมถึง ธุรกรรม Repo และ SBL ตามคำจำกัดความสินทรัพย์สภาพคล่องชั้นที่ 1 2A หรือ 2B และจากเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส.

6. ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุการติดภาระผูกพันสำหรับธุรกรรมต่าง ๆ เช่น การนำตราสารหนี้ไปใช้เป็นหลักประกันในการกู้ยืมธุรกรรม Repo ธุรกรรม SBL รวมถึง วันเริ่มต้นและสิ้นสุดการติดภาระผูกพันตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ของ ธ.ก.ส.

7. ระบบงาน ALM ต้องสามารถรองรับการตรวจสอบเงื่อนไขของธุรกรรมที่ต้องการจัดให้เข้าข่ายการมีความสัมพันธ์ ดังนี้

7.1 จับคู่รายการสินทรัพย์และหนี้สินที่มีความสัมพันธ์กัน

7.2 ตรวจสอบอายุคงเหลือ และยอดเงินต้นของสินทรัพย์และหนี้สินซึ่งต้องเท่ากัน

7.3 คู่สัญญาของสินทรัพย์และหนี้สินแต่ละคู่กันต้องไม่ใช่บุคคลเดียวกัน

8. ระบบงาน ALM ต้องสามารถระบุค่าแปลงสภาพแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (AFS Factor) และค่าแปลงสภาพความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (RSF Factor) โดยตั้งค่า (Configure) ตามเงื่อนไข (Rules) หรือข้อกำหนด (Conditions) ตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด

9. ระบบงาน ALM ต้องสามารถประมาณการ NSFR ภายใต้สมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด เช่น การปรับกลยุทธ์การดำเนินงาน การปรับค่าแปลงสภาพแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (AFS Factor) และค่าแปลงสภาพความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (RSF Factor) เป็นต้น

10. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามเกณฑ์กำกับ ได้ดังนี้

10.1 รายงานแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Available Stable Funding: AFS)

10.2 รายงานความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Required Stable Funding: RSF) และภาระผูกพันนอกงบแสดงฐานะการเงิน (Off Balance Sheet)

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with dates like '2/10' and '2/10'.

10.3 รายงานวงเงินที่ไม่ได้เบิกใช้และไม่สามารถยกเลิกได้ (Committed Line) ที่รับได้ทั้งหมด และนับได้ตามหลักเกณฑ์ NSFR

10.4 แบบรายงานอัตราส่วนแหล่งเงินที่มีความมั่นคงและความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Net Stable Funding Ratio: NSFR)

10.5 Net Stable Funding Ratio (DS_NFR)

11. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบของ ธ.ก.ส. ได้ดังนี้

11.1 รายงานเปรียบเทียบแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Available Stable Funding: AFS) ระหว่างตามเกณฑ์ ธปท. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

11.2 รายงานเปรียบเทียบความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Required Stable Funding: RSF) และภาระผูกพันนอกงบแสดงฐานะการเงิน (Off Balance Sheet) ระหว่างตามเกณฑ์ ธปท. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

11.3 รายงานอัตราส่วนแหล่งเงินที่มีความมั่นคงและความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Net Stable Funding Ratio: NSFR) อย่างย่อ

5/11/2561

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ภาคผนวก ข5

ความต้องการด้านระบบงานการกำหนดราคาโอน (Module FTP)

1. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการสร้าง การบันทึก และการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง (Base Rate) และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ใช้สำหรับการคำนวณ FTP เช่น Yield Curves Liquidity Premium Funding Liquidity Spread Contingent Liquidity Risk Premium Option Premium Basis Risk Reserve Charges ที่ ธ.ก.ส. กำหนด และต้องสามารถคำนวณ FTP ใหม่ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง และองค์ประกอบอื่น ๆ โดยอัตโนมัติ
2. ระบบงาน ALM ต้องสามารถรองรับการสร้างเส้น FTP แต่ละผลิตภัณฑ์ของ ธ.ก.ส. ตั้งแต่เริ่มต้นจนครบระยะเวลาตามสัญญา และสามารถแสดงองค์ประกอบของเส้น FTP แต่ละประเภทได้
3. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการบันทึกโครงสร้างองค์กรของ ธ.ก.ส. และมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนได้ในภายหลัง
4. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการคำนวณยอดคงค้างของทุกผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น รายสัปดาห์เฉลี่ย รายเดือนเฉลี่ย เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณราคา FTP รายผลิตภัณฑ์
5. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการคำนวณอัตราราคาโอน สำหรับสกุลเงินตราต่างประเทศอย่างน้อย 8 สกุลเงินหลัก THB USD JPY EUR GBP HKD SGD MYR หรือตามที่ ธปท. กำหนดและสกุลเงินอื่น ๆ ที่ ธ.ก.ส. ถือครอง
6. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการกำหนดราคาโอนรายวันที่สอดคล้องกับกระแสเงินสดของแต่ละผลิตภัณฑ์ของ ธ.ก.ส. ตั้งแต่เริ่มต้นจนครบระยะเวลาตามสัญญา รวมทั้งคำนวณราคาโอนได้เป็นรายผลิตภัณฑ์ (Products) หน่วยธุรกิจ (Business Unit) รายลูกค้า (Customer) รายบัญชี (Account) และรายการธุรกรรม (Transaction) และสามารถจัดกลุ่มรายการเพื่อกำหนดราคาโอน ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดได้
7. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการกำหนดอัตราราคาโอนโดยวิธีการคำนวณตามที่ ธ.ก.ส. กำหนดอย่างน้อย ดังนี้
 - 7.1 วิธี Straight Term หรือตามอายุสัญญา โดยใช้ Maturity Date สำหรับผลิตภัณฑ์หรือธุรกรรมที่มีอัตราดอกเบี้ยคงที่ เช่น เงินฝากประจำ
 - 7.2 วิธี Straight Term ในกรณีที่ธุรกรรมอ้างอิงอัตราดอกเบี้ยลอยตัวและมี Repricing Frequency โดยใช้ Repricing Date เช่น สินเชื่อที่กำหนดการจ่ายดอกเบี้ยเป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัว
 - 7.3 วิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยกระแสเงินสดนั้น ๆ (Cash Flow Weighted Average Life) ตามระยะเวลาของแต่ละงวดการรับ-จ่าย เช่น สินเชื่อที่มีกระแสเงินสดแบบ Amortization หรือมีการทยอยชำระคืนเงินต้น โดยกระแสเงินสดนั้นอาจเป็นกระแสเงินสดรวมหรือกระแสเงินสดเฉพาะที่เป็นเงินต้น
 - 7.4 วิธีการปรับตามพฤติกรรม (Behavior Adjustment) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีระยะเวลาคงกำหนด และไม่มีระยะเวลาคงกำหนด
 - 7.5 วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) และวิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Moving Average) เช่น อัตราผลตอบแทนระยะเวลา 1 เดือน ย้อนหลังเป็นระยะเวลา 12 เดือน
 - 7.6 วิธีการกำหนด Spread หรือ Margin
 - 7.7 วิธี Specified Matched Rate เช่น การกำหนดอัตราราคาโอนโดยการจับคู่รายการด้านหนี้สิน และรายการด้านสินทรัพย์
 - 7.8 วิธีพิเศษ (Special FTP) สำหรับโครงการธุรกรรมนโยบายรัฐ (PSA) หรือโครงการอื่นตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

8. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย (Adjust Transfer Rate) และอัตราดอกเบี้ยที่ปรับเปลี่ยนจะต้องไม่กระทบกับข้อมูลที่ได้มีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยไปแล้ว

9. ระบบงาน ALM ต้องแสดงที่มาของอัตราดอกเบี้ยเพื่อที่จะตรวจสอบได้ในภายหลัง

10. ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลวัดความสามารถในการทำกำไร โดยแสดงให้เห็นถึงต้นทุนและกำไรเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานจริง แยกเป็นรายผลิตภัณฑ์ (Product) หน่วยธุรกิจ (Business Unit) รายลูกค้า (Customer) และรายการธุรกรรม (Transaction)

11. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบของ ธ.ก.ส. ได้ดังนี้

11.1 รายงานการกำหนดอัตราดอกเบี้ยของ ธ.ก.ส.

11.2 รายงาน Duration และอัตราผลตอบแทน (Yield) ของสินทรัพย์ และอัตราต้นทุนเงิน (Cost) ของหนี้สินตามงบแสดงฐานะการเงินแยกรายพอร์ต และสามารถแสดงเป็นรายผลิตภัณฑ์ได้

11.3 รายงานประมาณการอัตราผลตอบแทน (Yield) ของสินทรัพย์ และอัตราต้นทุนเงิน (Cost) ของหนี้สินตามงบแสดงฐานะการเงินแยกรายพอร์ตเป็นรายเดือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 12 เดือน

11.4 รายงานประมาณการงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน เป็นรายเดือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 12 เดือน

11.5 รายงานแสดงผลการจำลองสถานการณ์ของงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุนตามสมมติฐานที่กำหนด เป็นรายเดือนล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เดือน

11.6 รายงานความสามารถในการทำกำไร และการปันส่วนรายได้และค่าใช้จ่ายในมุมมองต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

15

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ภาคผนวก ข6

ความต้องการด้านระบบงานประสิทธิภาพการทำกำไรและการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Module PFT)

1. ระบบงาน ALM ต้องสามารถจัดทำงบการเงินของ ธ.ก.ส. ได้แก่ งบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และประมาณการงบการเงินตามแผนธุรกิจที่ ธ.ก.ส. กำหนด ในลักษณะแผนประจำปีล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 10 ปี แผนประจำปีไตรมาสหรือแผนประจำปีเดือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 12 เดือน
2. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการปันส่วนรายได้ ค่าใช้จ่าย และคำนวณความสามารถในการทำกำไร จำแนกตามโครงสร้างองค์กร ผลิตภัณฑ์ และมุมมองต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด
3. ระบบงาน ALM ต้องสามารถคำนวณอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ เช่น Yield Cost NIM ROE ROA เป็นต้น โดยจำแนกและเปรียบเทียบในมุมมองต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด
4. ระบบงาน ALM ต้องรองรับการจัดทำประมาณการงบการเงินภายใต้สถานการณ์จำลองต่าง ๆ (Forecasting and Scenarios) ตามสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด
5. ระบบงาน ALM ต้องสามารถแสดงงบการเงินเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับประมาณการ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด
6. ระบบงาน ALM ต้องแสดงรายละเอียดค่าธรรมเนียมตามผลิตภัณฑ์ (Product Level) และตามลูกค้า (Customer Level) ได้
7. ระบบงาน ALM ต้องแสดงรายละเอียดที่มาของข้อมูลความสามารถในการทำกำไร และการปันส่วนรายได้ และค่าใช้จ่าย เพื่อตรวจสอบได้ในภายหลัง
8. ระบบงาน ALM ต้องจัดทำรายงานตามรูปแบบของ ธ.ก.ส. ได้ดังนี้
 - 8.1 รายงานเปรียบเทียบการปันส่วนรายได้ ค่าใช้จ่าย และความสามารถในการทำกำไร จำแนกตามโครงสร้างองค์กร ผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบที่ผู้ใช้งานกำหนด
 - 8.2 รายงานเปรียบเทียบการกำหนดอัตราราคาโอนของผลิตภัณฑ์กับอัตราราคาจริงตามสัญญา
 - 8.3 รายงานการกำหนดราคาที่เกิดพลาด
 - 8.4 รายงานการกำหนดราคาตามความสัมพันธ์
 - 8.5 รายงานเพื่อการบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน
 - 8.6 รายงานโครงสร้างข้อมูลประกอบการคำนวณอัตราต้นทุนทางการเงิน

ภาคผนวก ข7

ความต้องการด้านการพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model)

1. ความเป็นมา

แนวนโยบายธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) เรื่อง การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่องของสถาบันการเงิน เฉพาะกิจ ระบุว่า สถาบันการเงินเฉพาะกิจควรมีการปรับข้อมูลประมาณการกระแสเงินสดรับจ่ายให้สอดคล้อง กับลักษณะและพฤติกรรมของลูกค้าหรือคู่สัญญา และสถานะแวดล้อม ที่มีผลต่อกระแสเงินสดรับจ่ายของรายการ สินทรัพย์ หนี้สิน และรายการธุรกรรมนอกงบดุลต่าง ๆ เนื่องจากสินทรัพย์บางประเภทอาจไม่ได้รับเงินตามสัญญา หรือเงินฝากบางประเภทที่ผู้ฝากมีสิทธิไถ่ถอนได้ทันทีแต่ก็มีได้มาไถ่ถอนทั้งหมด หรือเมื่อเงินฝากครบกำหนดก็ยังคง ฝากต่อ (Rollover) หรือกรณีที่สถาบันการเงินเฉพาะกิจได้ให้วงเงินกู้ (Drawdowns Under Loan Commitment) แต่ลูกค้ามิได้เบิกถอน เป็นต้น

ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ที่ สนส. 42/2551 หลักเกณฑ์การกำกับดูแลความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ย ในบัญชีเพื่อการธนาคารของสถาบันการเงิน กำหนดให้สถาบันการเงินควรทำให้แน่ใจว่าฐานะที่มีนัยสำคัญทั้งหมด และกระแสเงินสด ไม่ว่าจะเกิดจากฐานะในหรือนอกงบดุล ได้รวมเข้าไปในระบบการประเมินในระยะเวลาที่เหมาะสม และสม่ำเสมอ

ดังนั้น การพัฒนาระบบงาน ALM จึงต้องรองรับการพัฒนาแบบจำลอง หรือรองรับการพัฒนาพารามิเตอร์ ของแบบจำลอง (Model Parameter) สำหรับใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมและรองรับการจำลองพฤติกรรมลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. ได้ตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนด

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ ธ.ก.ส. มีแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญา ของ ธ.ก.ส. ได้แก่

2.1.1 การชำระเงินคืนก่อนกำหนด (Prepayment) และการชำระเงินคืนล่าช้า (Delay Payment) สำหรับ ผลิตภัณฑ์เงินให้สินเชื่อ

2.1.2 Core Deposit ของผลิตภัณฑ์เงินฝากที่ไม่มีอายุครบกำหนด

2.1.3 การถอนก่อนกำหนด (Early Redemption) ของผลิตภัณฑ์เงินฝาก

2.1.4 การ Rollover ของผลิตภัณฑ์ที่ครบกำหนด

2.1.5 การคาดการณ์การชำระเงินคืน (Expected Payment) ของลูกหนี้รอการชดเชยจากรัฐบาล (PSA)

2.2 เพื่อให้ ธ.ก.ส. มีแบบจำลองที่มีความแม่นยำ (Accuracy) ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. ยอมรับได้

2.3 เพื่อให้การพัฒนาแบบจำลองสามารถ Back Test ผลการปรับพฤติกรรมจากแบบจำลองได้

2.4 เพื่อให้ ธ.ก.ส. มีแบบจำลองพฤติกรรมที่มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน และสามารถนำแบบจำลองไป ปรับใช้งานต่อไป

2.5 เพื่อให้ ธ.ก.ส. ได้รับผลการพัฒนาแบบจำลองที่สามารถนำไปใช้กับระบบงาน ALM สำหรับการวิเคราะห์ และจัดทำรายงานที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำกับ ตลอดจนแนวปฏิบัติที่ดี

3. ขอบเขตการพัฒนาแบบจำลอง

3.1 พัฒนาแบบจำลองตามที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) สำหรับการบริหารความเสี่ยง ด้านสภาพคล่อง และความเสี่ยงด้านตลาด โดยครอบคลุมทั้งสถานการณ์ปกติ (Business as Usual) และภาวะวิกฤต (Stress Test) ให้ครอบคลุมประเด็นความต้องการอย่างน้อย ดังนี้

3.1.1 นำเข้าข้อมูลที่เป็นทั้งข้อมูลภายใน และข้อมูลภายนอกทางเศรษฐกิจที่ต้องใช้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ นำเข้าข้อมูลโดยตรง รูปแบบไฟล์การทำงานเชื่อมโยงจากฐานข้อมูล ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้คำแนะนำกับ ธ.ก.ส. เกี่ยวกับความต้องการของข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) รวมถึงทำงานร่วมกับทีมงานของ ธ.ก.ส. ในการเตรียมข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำแบบจำลอง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity Check) ที่ได้รับจาก ธ.ก.ส. กรณีที่ข้อมูลมีข้อจำกัด (Data Limitation) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแนวทางแก้ไขในการจัดเตรียมข้อมูล ให้ ธ.ก.ส. พิจารณาตัดสินใจ

3.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลในอดีต (Historical Data) และข้อมูลภายในและ/หรือภายนอก ธ.ก.ส. เพื่อใช้ในการพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรมและจัดทำพารามิเตอร์สำหรับแบบจำลอง ในรูปแบบตามความต้องการของระบบงาน ALM (Functional Requirements)

3.1.3 วิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. โดยสามารถจัดกลุ่มตามพฤติกรรม เพื่อจัดทำแบบจำลองที่เหมาะสม ได้แก่

1) การชำระเงินคืนก่อนกำหนด (Prepayment) และการชำระเงินคืนล่าช้า (Delay Payment) สำหรับผลิตภัณฑ์เงินให้สินเชื่อ รวมถึงสามารถจำแนกพฤติกรรมลูกค้าที่มีการชำระหนี้จริงกับลูกค้าที่ใช้เครื่องมือตามมาตรการจัดการหนี้

2) Core Deposit ของผลิตภัณฑ์เงินฝากที่ไม่มีอายุครบกำหนด

3) การถอนก่อนกำหนด (Early Redemption) ของผลิตภัณฑ์เงินฝาก

4) การ Rollover ของผลิตภัณฑ์ที่ครบกำหนด

5) การคาดการณ์การชำระเงินคืน (Expected Payment) ของลูกหนี้รอการชดเชยจากรัฐบาล (PSA)

3.1.4 ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการพัฒนาแบบจำลองต้องสามารถนำไปใช้ตั้งค่า (Configure) ในระบบงาน ALM ได้ และสามารถนำไปปรับใช้งานต่อได้

3.1.5 มีกระบวนการในการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง (Validate Model) เพื่อตรวจสอบความแม่นยำและสามารถแสดงผลการตรวจสอบได้ โดยที่ความแม่นยำ (Accuracy) ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ ธ.ก.ส. ยอมรับได้

3.1.6 ศึกษาและออกแบบแนวทางการ Back Testing เพื่อใช้ในการทดสอบแบบจำลองพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. และสามารถนำไปปรับเพื่อใช้งานต่อได้

3.1.7 จัดทำเอกสารและส่งไฟล์ทำงานการพัฒนาแบบจำลอง (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. ตามข้อ 3.1.1 - 3.1.6 และให้ ธ.ก.ส. สามารถนำไปปรับเพื่อใช้งานต่อได้

3.2 ความต้องการด้านการทำงานของแบบจำลอง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องพัฒนาแบบจำลองบนระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. เพื่อนำเข้าค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองพฤติกรรม ทั้งแบบการนำเข้าโดยการบันทึกเข้าระบบงาน ALM โดยตรง (Manual) หรือแบบการเชื่อมต่อข้อมูล (Interface) จากระบบงานอื่น ให้สามารถนำไปใช้ได้กับทุก Module ที่เกี่ยวข้องในระบบงาน ALM สำหรับวิเคราะห์ และจัดทำรายงานที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำกับตลอดจนแนวปฏิบัติที่ดี โดยดำเนินการให้ครอบคลุมประเด็น ดังนี้

3.2.1 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับการพัฒนาแบบจำลอง การนำแบบจำลองไปใช้ และมีความยืดหยุ่นในการปรับแก้ไข เช่น การปรับเปลี่ยนปัจจัยสำหรับสร้างสมการที่ใช้ในการพยากรณ์ตามช่วงเวลาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ หรือให้ได้ผลลัพธ์ของแบบจำลองที่เหมาะสม ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

3.2.2 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับการเขียนสคริปต์โมเดลโดยใช้ภาษาที่เปิดเผย เช่น ภาษา Python ภาษา R เป็นต้น

3.2.3 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับวิธีการนำเข้าข้อมูลทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต่อการพัฒนาแบบจำลองพฤติกรรม อย่างน้อยดังนี้

- 1) การบันทึกเข้าสู่ระบบโดยตรงโดยผู้ใช้
- 2) การ Upload ในรูปแบบไฟล์ต่าง ๆ
- 3) การเชื่อมโยงข้อมูลโดยตรงจากแหล่งข้อมูลภายใน และภายนอก ธ.ก.ส.

3.2.4 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับรูปแบบของข้อมูลนำเข้าที่จำเป็น สำหรับข้อมูลทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองภายในระบบงาน ALM ตัวอย่างรูปแบบของข้อมูล เช่น ตามช่วงระยะเวลา เป็นช่วงกราฟ เป็นต้น

3.2.5 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องสามารถใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) Big Data ไฟล์การทำงาน (Excel File) เป็นต้น

3.2.6 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องอนุญาตให้ผู้ใช้งานเลือกข้อมูลในอดีตที่ต้องการสำหรับการสร้างแบบจำลองโดยสามารถเลือกช่วงวันที่ และกรองพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้

3.2.7 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับการสร้างสภาพแวดล้อมในการทดสอบ (Sandbox) สำหรับวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น Sandbox แยกแบบจำลองความเสี่ยง (Risk Model) Sandbox แยกแบบจำลองพฤติกรรม (Behavioral Model) เป็นต้น ภายในสภาพแวดล้อมเดียวกันโดยไม่กระทบต่อการทำงานของสภาพแวดล้อมที่ใช้งานจริง (Production Environment)

3.2.8 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับให้ผู้ใช้จัดกลุ่มแบบจำลองตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการภายใน Sandbox เช่น แบบจำลอง Rollover สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ครบกำหนด แบบจำลองการชำระเงินค้ำก่อนกำหนด (Prepayment) และการชำระเงินค้ำล่าช้า (Delay Payment) สำหรับเงินให้สินเชื่อ เป็นต้น

3.2.9 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องสามารถกำหนดโครงสร้างการกำกับดูแลสิทธิ์การเข้าถึงสภาพแวดล้อมสำหรับการทดสอบ (Sandbox) และแบบจำลอง เช่น ผู้พัฒนาแบบจำลอง (Modeler) ผู้อนุมัติแบบจำลอง (Model Approver) ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Model Reviewer) เป็นต้น

3.2.10 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับการนำแบบจำลองที่พัฒนาสำเร็จไปใช้ในสภาพแวดล้อมที่ใช้งานจริง (Production Environment)

3.2.11 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องมีเครื่องมือสำหรับการเตรียมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการตรวจสอบแบบจำลอง

3.2.12 ระบบงาน ALM หรือระบบงานอื่นที่ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำให้กับ ธ.ก.ส. ต้องรองรับให้ผู้ใช้งานสามารถพัฒนาแบบจำลองแบบง่าย โดยใช้เทคนิคที่สร้างไว้ล่วงหน้า และสร้างกระบวนการทั้งหมดของแบบจำลอง (Pipeline) ได้

ภาคผนวก ข8
ขอบเขตการติดตั้งระบบงาน ALM ขึ้นใช้งานจริง

1. การดำเนินงานระยะที่ 1 (Phase 1) ระบบต้องสามารถจัดทำรายงานได้ อย่างน้อยดังนี้

- 1.1 การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Module Liquidity Risk)
 - 1) แบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามสัญญา (Contractual Liquidity Gap)
 - 2) แบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามพฤติกรรม (Behavioral Liquidity Gap)
 - 3) แบบรายงานการกระจุกตัวของแหล่งเงิน (Funding Concentration)
 - 4) แบบรายงานสินทรัพย์สภาพคล่อง (LIQ 6%)
 - 5) Liquidity Assessment 1 (DS_LQ1)
 - 6) รายงานสินทรัพย์และหนี้สินที่ครบกำหนดในแต่ละช่วงเวลา (Maturity Gap Report)
 - 7) รายงานฐานะสภาพคล่องคงเหลือ ณ สิ้นวัน
- 1.2 การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Module Market Risk)
 - 1) รายงานปริมาณธุรกรรมในบัญชีเพื่อการค้า
 - 2) รายงาน Data Set ชุด Interest Rate Risk (DS_IRR)
 - 3) แบบรายงานการดำรงฐานะเงินตราต่างประเทศ
 - 4) แบบคำนวณฐานะรวมฐานะเงินตราต่างประเทศ
 - 5) รายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตด้านอัตราดอกเบี้ยของพอร์ตสินเชื่อและเงินฝาก ที่มีผลกระทบต่อยุติการดอกเบี้ยสุทธิ (NII) รายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และในอีก 12 เดือนข้างหน้า และเงินกองทุน
 - 6) Repricing Gap Report ตามสัญญา (Contractual)
 - 7) รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยต่อยุติการดอกเบี้ยสุทธิ (NII) และรายได้สุทธิ (NI) ตาม Repricing Gap
 - 8) รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยวิธี Duration-Based Gap
 - 9) รายงานติดตามความเสี่ยงด้านราคาจากการลงทุนในตราสารหนี้รายวัน
 - 10) รายงานผลการคำนวณส่วนต่างระหว่างมูลค่ายุติธรรมและมูลค่าทางบัญชีของเงินลงทุนในตราสารหนี้รายวัน เปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยงที่ ธ.ก.ส. กำหนด
 - 11) รายงานฐานะเงินตราต่างประเทศรายวัน เปรียบเทียบกับเพดานความเสี่ยงที่ ธ.ก.ส. กำหนด
 - 12) รายงาน Basis Risk จากการปรับอัตราดอกเบี้ยในแต่ละครั้งของ ธ.ก.ส.
 - 13) รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงตามประกาศต่อยุติการดอกเบี้ยสุทธิ (NII) และรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชีของ ธ.ก.ส. และในอีก 12 เดือนข้างหน้า โดยแสดงในรูปแบบจำนวนเงิน (บาท) และอัตราส่วนต่อ NII และ NI (ร้อยละ) จำแนกตามรายผลิตภัณฑ์
 - 14) รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย
 - 15) รายงานโครงสร้างเงินให้สินเชื่อจำแนกตามอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง
- 1.3 การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์ LCR (Module LCR)
 - 1) รายงานปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องที่มีคุณภาพ (HQLA)

2. การดำเนินงานระยะที่ 2 (Phase 2) ระบบต้องสามารถจัดทำรายงานได้ อย่างน้อยดังนี้

2.1 การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Module Liquidity Risk)

- 1) รายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องในภาวะวิกฤต (Stress Test)
- 2) รายงาน Back Test ฐานะสภาพคล่องสุทธิ

2.2 การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Module Market Risk)

- 1) รายงานแสดงผลกระทบด้านรายได้ (Earning Perspective) และผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value Perspective) ทั้งก่อนจำลองสถานการณ์และหลังจำลองสถานการณ์
- 2) รายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตด้านอัตราดอกเบี้ย ของพอร์ตตราสารหนี้ประเภท AFS และ Trading ที่มีผลกระทบต่อรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และเงินกองทุน
- 3) รายงานผลการทดสอบภาวะวิกฤตด้านอัตราแลกเปลี่ยน ที่มีผลกระทบต่อรายได้สุทธิ (NI) ณ สิ้นปีบัญชี ธ.ก.ส. และเงินกองทุน
- 4) Repricing Gap Report ตามการปรับพฤติกรรมลูกค้า (Behavior Adjusted)
- 5) รายงาน Back Test ผลการคำนวณ VaR ของฐานะเงินตราต่างประเทศ
- 6) รายงานผลการคำนวณ VaR ของฐานะตราสารหนี้ และฐานะเงินตราต่างประเทศ เปรียบเทียบเพดานความเสี่ยง

- 7) รายงาน Back Test เครื่องมือบริหารความเสี่ยงด้านตลาด เช่น Repricing Gap

2.3 การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์ LCR (Module LCR) ของ ธปท.

- 1) รายงานประมาณการกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ (Net Cash Outflow) ภายใน 30 วัน
- 2) แบบรายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Liquidity Coverage Ratio: LCR)
- 3) Liquidity Coverage Ratio (DS_LCR)
- 4) รายงานเปรียบเทียบปริมาณสินทรัพย์สภาพคล่องที่มีคุณภาพ (HQLA) ระหว่างตามหลักเกณฑ์ ธปท. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด
- 5) รายงานเปรียบเทียบประมาณการกระแสเงินสดไหลออกสุทธิ (Net Cash Outflow) ภายใน 30 วัน ระหว่างตามหลักเกณฑ์ ธปท. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด
- 6) รายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Liquidity Coverage Ratio: LCR) อย่างย่อ

2.4 การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์ NSFR (Module NSFR)

- 1) รายงานแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Available Stable Funding: AFS)
- 2) รายงานความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Required Stable Funding: RSF) และภาระผูกพันนอกงบแสดงฐานะการเงิน (Off Balance Sheet)
- 3) รายงานวงเงินที่ไม่ได้เบิกใช้และไม่สามารถยกเลิกได้ (Committed Line) ที่รับได้ทั้งหมด และนับได้ตามหลักเกณฑ์ NSFR
- 4) แบบรายงานอัตราส่วนแหล่งเงินที่มีความมั่นคงและความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Net Stable Funding Ratio: NSFR)
- 5) Net Stable Funding Ratio (DS_NFR)
- 6) รายงานเปรียบเทียบแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Available Stable Funding: AFS) ระหว่างตามเกณฑ์ ธปท. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

7) รายงานเปรียบเทียบความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Required Stable Funding: RSF) และภาระผูกพันนอกงบแสดงฐานะการเงิน (Off Balance Sheet) ระหว่างตามเกณฑ์ ธปท. กับสมมติฐานที่ ธ.ก.ส. กำหนด

8) รายงานอัตราส่วนแหล่งเงินที่มีความมั่นคงและความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Net Stable Funding Ratio: NSFR) อย่างย่อ

2.5 การกำหนดราคาโอน (Module FTP)

- 1) รายงานการกำหนดราคาโอนของ ธ.ก.ส.
- 2) รายงาน Duration และอัตราผลตอบแทน (Yield) ของสินทรัพย์ และอัตราต้นทุนเงิน (Cost) ของหนี้สินตามงบแสดงฐานะการเงินแยกรายพอร์ต และสามารถแสดงเป็นรายผลิตภัณฑ์ได้
- 3) รายงานประมาณการอัตราผลตอบแทน (Yield) ของสินทรัพย์ และอัตราต้นทุนเงิน (Cost) ของหนี้สินตามงบแสดงฐานะการเงินแยกรายพอร์ตเป็นรายเดือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- 4) รายงานประมาณการงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน เป็นรายเดือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- 5) รายงานแสดงผลการจำลองสถานการณ์ของงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุนตามสมมติฐานที่กำหนด เป็นรายเดือนล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- 6) รายงานความสามารถในการทำกำไร และการปันส่วนรายได้และค่าใช้จ่ายในมุมมองต่าง ๆ ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

2.6 ประสิทธิภาพการทำกำไรและการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Module PFT)

- 1) รายงานเปรียบเทียบการปันส่วนรายได้ ค่าใช้จ่าย และความสามารถในการทำกำไร จำแนกตามโครงสร้างองค์กร ผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบที่ผู้ใช้งานกำหนด
- 2) รายงานเปรียบเทียบการกำหนดอัตราราคาโอนของผลิตภัณฑ์กับอัตราราคาจริงตามสัญญา
- 3) รายงานการกำหนดราคาที่เป็นตลาด
- 4) รายงานการกำหนดราคาตามความสัมพันธ์
- 5) รายงานเพื่อการบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน
- 6) รายงานโครงสร้างข้อมูลประกอบการคำนวณอัตราต้นทุนทางการเงิน

ภาคผนวก ค
คุณสมบัติขั้นต่ำของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้ง เพื่อรองรับระบบงาน ALM ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องออกแบบให้รองรับลักษณะการทำงานในรูปแบบ High Availability (HA) โดยเสนอที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก อย่างน้อย ดังนี้

รายการ	ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
1. ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ (Hardware)	
1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Rack Server	6 เครื่อง
1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบ	2 เครื่อง
1.3 ระบบจัดเก็บข้อมูล SAN Storage (All-Flash Storage แบบ Enterprise Class)	1 ระบบ
1.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch	2 เครื่อง
1.5 อุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบ Tapeless	1 ระบบ
1.6 อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเพื่อรับส่งข้อมูล	
1) Network Switch Layer 3	2 เครื่อง
2) Management Switch	1 เครื่อง
2. ซอฟต์แวร์ (Software)	
2.1 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (ครอบคลุม Server ที่เสนอในโครงการ)	1 ระบบ
2.2 โปรแกรมบริหารจัดการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Hypervisor)	1 ระบบ
2.3 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สนับสนุน (Supporting Software)	1 ระบบ
2.4 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (Database)	1 ระบบ
2.5 ซอฟต์แวร์อื่น ๆ (ถ้ามี)	

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Rack Server สำหรับประมวลผลระบบงาน ALM จำนวน 6 เครื่อง โดยแต่ละเครื่อง มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) มีหน่วยประมวลผล (CPU) Intel® 64 bit รุ่นล่าสุด (5th Generation) ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Intel® Xeon® Gold หรือ Intel® Xeon® Scalable หรือที่มีประสิทธิภาพดีกว่า โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 32 Cores ต่อ Processor และมีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.5 GHz จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 Processors ต่อเครื่อง
- 2) มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) แบบ DDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB ต่อเครื่อง
- 3) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด NVMe หรือดีกว่า ที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 1 TB (Usable) โดยเป็นความจุหลังทำ Data Protection ได้แก่ RAID 6 หรือ RAID 10 หรือเทคโนโลยีอื่นที่รองรับการเสียหายของหน่วยจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 หน่วยพร้อมกัน และรองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-Swap
- 4) มี Network Interface Port ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Ports ต่อเครื่อง โดยต้องพร้อมใช้งาน
- 5) มี Fiber Channel Port ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps แบบ Auto Sensing 16/32 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Ports ต่อเครื่อง

6) มี Management Port ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port ต่อเครื่อง
7) มี Power Supply ที่มีการทำงานแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ได้ โดยติดตั้งให้มาแล้วอยู่ภายในเต็มจำนวน

8) มี Cooling Fan ที่มีการทำงานแบบ Redundant โดยติดตั้งให้มาแล้วอยู่ภายในเต็มจำนวน

9) ต้องสามารถทำงานในรูปแบบ Virtualization

10) ต้องทำงานในรูปแบบของ High Availability (HA)

11) ต้องสามารถแจ้งเตือนการทำงานของอุปกรณ์ และสามารถเปิด Cases ไปยังผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการในกรณีที่อุปกรณ์มีแนวโน้มหรือมีสถานะที่ไม่ปกติ ที่อาจจะเกิดความเสียหายได้แบบอัตโนมัติ ดังนี้

11.1) Mainboard

11.2) CPU

11.3) Memory

11.4) Hard disk

11.5) Power Supply

1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบ (Management Server) จำนวน 2 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะ ดังนี้

1) มีหน่วยประมวลผล (CPU) Intel® 64 bit รุ่นล่าสุด (5th Generation) ที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Intel® Xeon® Gold หรือ Intel® Xeon® Scalable Processor หรือที่มีประสิทธิภาพดีกว่า โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 8 Cores ต่อ Processor และมีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 2 Processors ต่อเครื่อง

2) มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) แบบ DDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB

3) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Hot-Pluggable หรือ Hot-Swappable ชนิด SSD มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 2 TB (Usable) หลังการทำ Data Protection ด้วย RAID 6 หรือ RAID 10 และสามารถถอดเปลี่ยนในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ได้

4) มี Network Interface Port ที่รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports

5) มี Management Port ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port

6) มี Power Supply ที่มีการทำงานแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ได้ โดยติดตั้งให้มาแล้วอยู่ภายในเต็มจำนวน

7) มี Cooling Fan ที่มีการทำงานแบบ Redundant โดยติดตั้งให้มาแล้วอยู่ภายในเต็มจำนวน

8) ต้องเสนอ Server ที่แยกจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับประมวลผลระบบงาน ALM และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับระบบฐานข้อมูล โดยสามารถทำ High Availability (HA) ได้

9) ต้องเสนอ Server สำหรับบริหารจัดการระบบงาน ALM โดยเฉพาะและเพียงพอสำหรับการใช้งาน โดยหลังจากการติดตั้ง Software ที่ต้องบริหารจัดการทั้งหมดแล้ว CPU และ Memory ต้องมีการใช้งานไม่เกิน 75% ของทรัพยากรที่เสนอตลอดอายุสัญญา

1.3 ระบบจัดเก็บข้อมูล SAN Storage (All-Flash Storage แบบ Enterprise Class) จำนวน 1 ระบบ โดยแต่ละระบบ มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1) มีการเชื่อมต่อแบบ SAN และต้องเสนอในรูปแบบ Enterprise Class Storage

2) มีหน่วยควบคุม (Controller) อย่างน้อย 2 หน่วย สามารถทำงานแบบพร้อมกัน (Active-Active) และทดแทนกันได้กรณีที่ตัวใดตัวหนึ่งเสีย (Redundancy)

3) มี Cache Memory หรือ System Memory ที่อยู่ภายใน Controller ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 512 GB

4) เสนอระบบจัดเก็บข้อมูลประเภท All-Flash Storage มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลความจุ (Usable) ไม่น้อยกว่า 250 TB และรองรับการเสียหายของหน่วยจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 2 หน่วยพร้อมกัน โดยเป็นความจุก่อนทำ Deduplication และ Compression และรองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Pluggable หรือ Hot-Swappable ได้

5) ระบบจัดเก็บข้อมูลที่เสนอต้องมีค่า IOPs ไม่น้อยกว่า 200,000 IOPs ที่มีสัดส่วนการอ่านและเขียนข้อมูลที่ Block Size 8k Read 70% Write 30% โดยมีหนังสือรับรองการคำนวณ IOPS จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

6) มี Fiber Channel Port ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 32 Gbps แบบ Auto Sensing 16/32 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 8 Ports ติดตั้งพร้อมใช้งาน

7) มี Management Port ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port

8) มี Power Supply และ Cooling Fan ที่มีการทำงานแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Pluggable หรือ Hot-Swappable ได้ โดยติดตั้งให้มาแล้วอยู่ภายในเต็มจำนวน

9) สามารถทำ Compression และ Deduplication แบบ Inline เพื่อลดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้

10) ต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบ Tapeless ที่เสนอในโครงการได้

11) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) แบบ AES-XTS 256 หรือ AES 256

12) สามารถเพิ่มขนาดของ LUN หรือ Logical Drive ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ

13) สามารถทำสำเนาข้อมูลในระดับของ Storage (Snapshot หรือ Flash Copy) ได้ โดยเสนอ License การใช้งานแบบไม่จำกัดพื้นที่ความจุ

14) สามารถกำหนดระยะเวลาในการลบ Snapshot ในแต่ละ Version หรือสามารถทำ Expire Snapshot หรือกำหนดจำนวน Version ของ Snapshot หรือสามารถทำ Schedule Snapshot ได้

15) สามารถทำ Thin Provisioning และต้องสามารถเพิ่มและลด (Space Reclaimed) พื้นที่การทำ Thin Provisioning ได้ พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานแบบไม่จำกัดพื้นที่ความจุ

16) สามารถทำการแบ่ง Storage เป็น Partition หรือ Pool หรือ Volume หรือ Storage Virtual Machine ได้

17) สามารถป้องกัน Ransomware ได้ด้วยกระบวนการ Immutable ตลอดอายุสัญญา

18) ต้องสามารถแจ้งเตือนการทำงานของอุปกรณ์ และสามารถเปิด Cases ไปยังผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการในกรณีที่อุปกรณ์มีแนวโน้มหรือมีสถานะที่ไม่ปกติ ที่อาจจะเกิดความเสียหายได้แบบอัตโนมัติ ดังนี้

18.1) Controller

18.2) Hard disk

18.3) Power Supply

1.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch จำนวน 2 เครื่อง โดยแต่ละเครื่อง มีคุณลักษณะ ดังนี้

1) สามารถต่อเชื่อมผ่านเทคโนโลยี Fiber Channel (FC) ที่ความเร็ว 32 Gbps

2) รองรับ Optical Transceiver ชนิด Short Wave และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 24 Ports โดยต้องมี Port แบบ SFP+ ติดตั้งมาพร้อมใช้งาน

3) รองรับการทำ Hardware Enforced Zoning และ Frame Filtering ได้

4) สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser ได้

5) ต้องติดตั้ง Fiber Optic LC-LC แบบ OM4 โดยมีจำนวนและความยาวเพียงพอกับการเชื่อมต่อกับระบบทั้งหมดที่นำเสนอ

1.5 อุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบ Tapeless จำนวน 1 ระบบ โดยแต่ละระบบมีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) ต้องเสนอในรูปแบบ Tapeless Backup Appliance
- 2) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลความจุ (Usable) ไม่น้อยกว่า 700 TB โดยใช้หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ NL-SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7.2K รอบต่อวินาที หรือดีกว่า โดยรองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug ได้
- 3) มี Network Interface Port ที่รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 8 Ports โดยต้องพร้อมใช้งาน
- 4) มี Management Port ที่รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port
- 5) มี Power Supply และ Cooling Fan ที่มีการทำงานแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Swap หรือ Hot-Plug ได้ โดยติดตั้งให้มาแล้วอยู่ภายในเต็มจำนวน
- 6) ต้องเสนอ Backup Software สำหรับใช้งานกับอุปกรณ์สำรองข้อมูลแบบ Tapeless โดยต้องมีสิทธิการใช้ครอบคลุมอุปกรณ์ Tapeless ที่เสนอในโครงการและสามารถทำงานร่วมกับระบบจัดเก็บข้อมูล SAN Storage ที่เสนอในโครงการได้
- 7) สามารถทำ Compression และ Deduplication แบบ Inline เพื่อลดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้

8) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) แบบ AES-XTS 256 หรือ AES 256

9) ต้องสามารถแจ้งเตือนการทำงานของอุปกรณ์ และสามารถเปิด Cases ไปยังผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการในกรณีที่อุปกรณ์มีแนวโน้มหรือมีสถานะที่ไม่ปกติ ที่อาจจะเกิดความเสียหายได้แบบอัตโนมัติ ดังนี้

9.1) Controller

9.2) Hard disk

9.3) Power Supply

1.6 อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบเพื่อรับส่งข้อมูล โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1) Network Switch Layer 3 จำนวน 2 เครื่องที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก โดยเป็นอุปกรณ์สำหรับสลับสายสัญญาณข้อมูลเครื่องแม่ข่าย จำนวน 2 ชุด มีการทำงานในลักษณะ Redundancy หรือ High Availability (HA) แบบ Active/Passive หรือ Active/Standby หรือ Active/Active และการเชื่อมต่อแบบ Full Mesh โดยที่การทำงานเสมือนเป็นอุปกรณ์เพียงชุดเดียว โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

1.1) มีขนาดของ Switching Fabric หรือ Forwarding Bandwidth หรือ Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 960 Gbps

1.2) มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Layer 3 Forwarding Throughput ไม่น้อยกว่า 720 Mpps

1.3) สามารถกำหนดจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 64,000 MAC Address

1.4) มี Port 10 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Port และ มี Port Uplink เป็นแบบ Port 10 Gigabit Ethernet แบบ 10GBase-X (XFP หรือ SFP+ หรือ X2 หรือ XENPAK) หรือ เทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Ports พร้อมเสนอโมดูล 10GBase-sr หรือ เทียบเท่า

1.5) สามารถรองรับการทำ IPv6 Switching/Routing ได้

1.6) สามารถทำ Virtual LAN (VLAN) ตาม Protocol 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 3,900 Active VLAN และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล VLAN Database ระหว่างอุปกรณ์ LAN Switch ที่เสนอมาทั้งหมดได้

1.7) สามารถทำ Jumbo Frame ไม่น้อยกว่า 9,000 Bytes สำหรับ Port Ethernet ทุก ๆ Port
1.8) สามารถทำ Port Aggregation หรือ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad อย่างน้อย 8 Ports ต่อ Group (8x10Gigabit Ethernet = 80 Gbps) และโดยที่ Port สามารถอยู่ข้ามโมดูล หรือข้ามอุปกรณ์กันได้

1.9) สามารถทำ Virtual Extensible LAN (VXLAN) ได้

1.10) มี Redundant Power Supply และสามารถทำ Hot-Swap ได้โดยต้องอยู่ใน Chassis เดียวกันและต้องเสนอเต็มจำนวนที่ Chassis ใส่ได้

1.11) มี Redundant Fan โดยต้องอยู่ใน Chassis เดียวกันและต้องเสนอเต็มจำนวนที่ Chassis ใส่ได้

1.12) สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของผูดูแลระบบงาน ALM ผ่านทางมาตรฐาน Protocol RADIUS หรือ TACACS+ (RFC1492) ได้

1.13) อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC หรือ FCC หรือ UL

2) Management Switch จำนวน 1 เครื่องที่ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก และมีคุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้

2.1) มีขนาดของ Switching Fabric หรือ Forwarding Bandwidth หรือ Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 100 Gbps

2.2) ประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Throughput ไม่น้อยกว่า 130 Mpps

2.3) มี Port 1 Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า 24 Ports

2.4) สามารถทำ Virtual LAN (VLAN) ตาม Protocol 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 255 Active VLAN

2.5) สามารถทำ Port Aggregation หรือ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ตามมาตรฐาน IEEE802.3ad

2.6) สามารถทำ Port Mirror หรือ SPAN ในระดับ Port หรือ VLAN ได้

2.7) สามารถตรวจสอบรายชื่อ รหัสผ่าน สิทธิการใช้งาน และบันทึกการทำงานของผูดูแลระบบงาน ALM ผ่านทางมาตรฐาน Protocol RADIUS หรือ TACACS+ (RFC1492) ได้

2.8) อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC หรือ FCC หรือ UL

1.7 ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถทำงานบนระบบเครือข่ายสื่อสารของ ธ.ก.ส. ได้ และเป็นไปตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ ธ.ก.ส.

1.8 อุปกรณ์ที่เสนอในโครงการนี้ ต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต ณ วันส่งมอบ หากระบบคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ หยุดการขาย ณ วันส่งมอบ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบรุ่นใหม่ที่อยู่ในสายการผลิต และมีอะไหล่รองรับ ไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.9 หากรายการอุปกรณ์และระบบที่ระบุไว้ ยังไม่สามารถทำให้ระบบงาน ALM ทำงานได้อย่างครบถ้วน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ระบบงาน ALM ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจาก ธ.ก.ส. อีก

1.10 ระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีขนาดและความสามารถในการประมวลผลระบบงาน ALM ในปัจจุบัน และต้องรองรับการประมวลผลตามปริมาณงานที่คาดการณ์สำหรับอนาคตในระยะเวลา 5 ปี (ตามปริมาณข้อมูลตามภาคผนวก ก) พร้อมทั้งรองรับการดำเนินงานตามข้อกำหนดความต้องการระบบงานคอมพิวเตอร์ หากระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำงานหรือรองรับ

การทำงานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปรับเปลี่ยนระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และ/หรือจัดหาเพิ่มเติมให้กับ ธ.ก.ส. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

2. ชุดโปรแกรมสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ดังนี้

2.1 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operation System)

รายการ	ระบบปฏิบัติการที่เสนอ	
	DC	
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอตามข้อ 1.1 สำหรับประมวลผลระบบงาน ALM	6	ระบบปฏิบัติการ Linux Enterprise แบบ 64 Bit หรือ Microsoft Window Server Version ล่าสุด โดยต้องเสนอสิทธิการใช้งานที่ครอบคลุมการสร้าง Virtual Machine (Guest) ได้แบบไม่จำกัด ตามจำนวนทรัพยากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถให้บริการได้
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอตามข้อ 1.2 สำหรับบริหารจัดการระบบ	2	

สามารถเสนอซอฟต์แวร์ที่ได้รับสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต (Original Equipment Manufacturer: OEM) ได้

2.2 โปรแกรมบริหารจัดการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Hypervisor)

รายการ	โปรแกรมบริหารจัดการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนที่เสนอ	
	DC	
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอตามข้อ 1.1 สำหรับประมวลผลระบบงาน ALM	6	ต้องติดตั้งโปรแกรมบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Hypervisor) เช่น VMware-vSphere หรือ Microsoft Hyper-V หรือ KVM Hypervisor เป็นต้น โดยต้องเสนอสิทธิการใช้งานที่ครอบคลุมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอในโครงการ
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอตามข้อ 1.2 สำหรับบริหารจัดการระบบ	2	

โปรแกรมบริหารจัดการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Hypervisor) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอในโครงการ จำนวน 8 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

1) สามารถเสนอซอฟต์แวร์ที่ได้รับสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต (Original Equipment Manufacturer: OEM) ได้

2) สามารถเรียกใช้งานผ่าน Web Browser หรือ GUI ได้เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงและใช้งาน

3) สามารถทำงานในรูปแบบของ Cluster ใน Layer ของ Virtualization

4) สามารถทำงานในรูปแบบ High Availability

5) มีเครื่องมือบริหารจัดการการส่วนกลางสำหรับช่วยสร้าง แก้ไข สำเนา หรือลบ เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Guest) ได้

6) สามารถจัดสรรทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น หน่วยประมวลผล (CPU) หน่วยความจำ (Memory) และพื้นที่จัดเก็บข้อมูล ให้แต่ละเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Guest) ได้

7) สามารถสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Guest) ได้ไม่จำกัดจำนวน เท่าที่ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host) ในระบบงาน ALM มีให้ใช้งาน



8) สามารถกำหนดหน่วยประมวลผล (CPU) ให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Guest) ได้สูงสุดเท่ากับจำนวน Core ของหน่วยประมวลผลกลางทั้งหมดของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host)

9) สามารถกำหนดหน่วยความจำ (Memory) ให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Guest) ได้สูงสุดเท่ากับจำนวนของหน่วยความจำทั้งหมดของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host)

10) สามารถกำหนดหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Guest)

11) สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Guest) จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host) เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องแม่ข่าย (Host) อีกเครื่องหนึ่งได้

12) กรณีเกิดปัญหา Hardware Failure หรือ Service Failure หรือ OS Error หรือ ปัญหา ด้าน Hardware Performance โดย เครื่องแม่ข่ายเสมือน (Guest) จะต้องสามารถทำ High Availability ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอีกเครื่อง (Host) ได้

13) สามารถดูสถานะและการใช้งานทรัพยากรของเครื่องแม่ข่ายแบบเสมือน (Guest) แต่ละเครื่องได้

14) สามารถทำ Thin Provisioning และ Snapshot Replication และ Cloning Copy ได้

15) สามารถย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Guest) จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host) เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host) อีกเครื่องหนึ่งได้อัตโนมัติ เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเครื่องหนึ่งมีการใช้งานทรัพยากรมากเกินไป

16) ต้องมีระบบบริหารจัดการสำหรับสร้าง ลบ แก้ไข กลุ่มเน็ตเวิร์ค (VLAN)

17) ต้องใช้เครื่องแม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบงาน ALM ตามข้อ 1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบ

18) มีระบบบริหารจากส่วนกลาง (Centralize Management) ที่สามารถเฝ้าดูการทำงานโดยรวม บริหารจัดการอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการ สามารถแจ้งเตือน (Alert) ปัญหาที่เกิดขึ้นผ่าน E-Mail และ Console ได้

2.3 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สนับสนุน (Supporting Software)

1) Utilities ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในการควบคุมดูแลและตรวจสอบระบบงาน ALM ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

1.1) Backup Software สำหรับใช้งานกับ Tapeless ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

1.1.1) มีคุณสมบัติในการทำงานแบบรวมศูนย์ (Centralized Management) โดยกำหนดให้มีความสามารถในการควบคุมและการบริหารข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ (เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือ Storage) ซึ่งมีคุณสมบัติพื้นฐาน (Platform) แตกต่างกันได้

1.1.2) มีความสามารถในการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption)

1.1.3) มีคุณสมบัติในการกำหนด Policy สำหรับกลุ่มของเครื่องที่จะทำการสำรองข้อมูลได้

1.1.4) มีคุณสมบัติการสำรองข้อมูลแบบ Incremental ซึ่งเป็นการสำรองข้อมูลเฉพาะไฟล์ใหม่และไฟล์ที่มีการเปลี่ยนแปลง และสามารถทำการกู้ไฟล์ที่ต้องการได้โดยตรง

1.1.5) สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน (Role-Based Access)

1.1.6) สามารถทำการสำรองและกู้ข้อมูลระดับ File หรือ Folder หรือ Partition ที่ต้องการบนระบบปฏิบัติการ Linux หรือ UNIX ได้เป็นอย่างน้อย

1.1.7) สามารถสำรองข้อมูลในขณะที่ฐานข้อมูลอยู่ในสถานะ Active อยู่ (Online Database Backup) ได้

1.1.8) สามารถแสดงรายงานสรุปผลการสำรองข้อมูลเป็นรายวันได้อย่างน้อย ดังนี้

- การสำรองข้อมูลทั้งหมดในแต่ละวัน ที่ดำเนินการสำเร็จ
- รายละเอียดการ Backup/Restore ข้อมูลในแต่ละวัน

1.2) System Management and Monitoring สำหรับจัดการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบงานและบริหารระบบการเตือนในกรณีที่มีเหตุการณ์ (Event management) โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- 1.2.1) มี Graphic User Interface (GUI) ช่วยในการบริหารจัดการระบบงาน ALM ได้
- 1.2.2) มีการใช้งานผ่าน Web Portal
- 1.2.3) ตรวจสอบและบริหารจัดการอุปกรณ์ในระบบงาน ALM เช่น CPU Disk และ Memory
- 1.2.4) ตรวจสอบและบริหารจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น Table View Users และ Groups เป็นต้น

- 1.2.5) แจ้งเตือนเมื่อพบปัญหาผ่านทาง E-Mail หรือ SMS เป็นอย่างน้อย
- 1.2.6) สร้างรายงานการใช้งานระบบงาน ALM ต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้

- รายงานการใช้ระบบฐานข้อมูล
- รายงานระยะเวลาการตอบสนองของระบบงาน ALM (Response Time)

2) Development Tools

2.1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับพัฒนาและใช้งานระบบงาน ALM (ถ้ามี)

2.2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาระบบงาน ALM โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ ข1-ข7

2.3) Source Code ที่ใช้ในโครงการ สามารถพัฒนาภายใต้ Source Code Version Control ของ ๓.ก.ส. ได้ (ต้องมีการทำ Source Code Version Control)

3) ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ที่ใช้สำหรับสนับสนุนการโอนย้าย แปลง ข้อมูล (Data Integration)

3.1) สามารถวิเคราะห์ค่าของข้อมูล ตาม Rule Base ที่กำหนด เช่น เครื่องมือต้องสามารถวิเคราะห์รูปแบบข้อมูลหมายเลขบัญชี (01-123456789-9) ที่กำหนดไว้ใน Rule Base ตรงตามที่กำหนดหรือไม่

3.2) สนับสนุน Rule Base ภาษาไทย

3.3) สามารถเก็บคำศัพท์มาตรฐาน ไว้เป็นฐานข้อมูลองค์ความรู้ ที่ใช้ร่วมกันในองค์กร

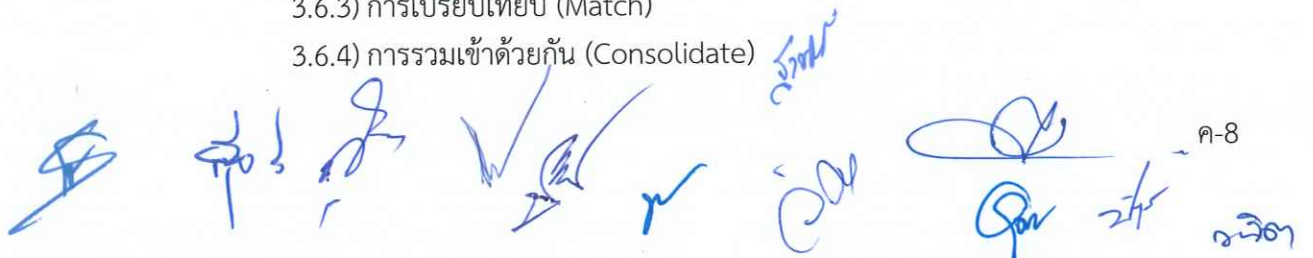
3.4) รองรับการจัดการข้อมูลแบบ Free From Text เช่น ข้อมูลชื่อบัญชี เป็นต้น

3.5) สนับสนุนรายงานในการวิเคราะห์คุณภาพข้อมูล อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 3.5.1) Investigation Report
- 3.5.2) Column Frequency Report
- 3.5.3) Pattern Report ในรูปแบบ HTML
- 3.5.4) PDF
- 3.5.5) XML

3.6) สามารถทำการแก้ไขข้อมูลที่มีความผิดพลาด (Data Correction Tools) โดยใช้อัลกอริทึมสนับสนุนการทำงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 3.6.1) การแจกส่วน (Parse)
- 3.6.2) การเปลี่ยนรูป (Transform)
- 3.6.3) การเปรียบเทียบ (Match)
- 3.6.4) การรวมเข้าด้วยกัน (Consolidate)



3.6.5) การแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง (Correct the Data)

3.7) สนับสนุนเครื่องมือในการ Monitor ประสิทธิภาพ (Performance) การทำงานของ ETL (Extract-Transform-Load) หรือ ELT Job (Extract-Load-Transform) โดยแสดงผลค่า CPU และ Memory ที่ถูกใช้

3.7.1) สามารถจัดการกับความผิดพลาดของข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ Missing Value และ Invalid Format

3.7.2) สามารถตรวจสอบความแตกต่างของข้อมูลแต่ละ Record ของชุดข้อมูลเดียวกัน

3.7.3) สามารถตรวจสอบความแตกต่างของข้อมูลแต่ละ Column ของชุดข้อมูลสองชุด

3.7.4) สามารถตรวจสอบและกำจัดข้อมูลซ้ำที่เกิดขึ้นในระบบงาน ALM ได้

3.7.5) สามารถคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่ต้องการนำเข้าสู่ระบบงาน ALM

3.7.6) แสดงผลจำนวน Rows ที่ประมวลผลไปแล้ว หรือแสดงสถานะการประมวลผล

ข้อมูลของ ETL

3.8) สามารถรายงานคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ไปยังผู้ใช้

3.9) เครื่องมือต้องสนับสนุนการทำ Data Profiling เพื่อให้ผู้ออกแบบ เข้าใจข้อมูล เช่น ชนิดของข้อมูล (Data Type) ความยาวของข้อมูลความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness Value) และความถี่ในการเกิดข้อมูลนั้น (Frequency of Occurrence)

3.10) สามารถสนับสนุนข้อมูลภาษาไทย ในส่วนข้อมูลต้นทางและข้อมูลปลายทางตามมาตรฐาน Unicode (UTF-8) และ TIS 620

3.11) เครื่องมือต้องสนับสนุนการทำ Debugging และมีเครื่องมือในการช่วยตรวจสอบข้อผิดพลาด เพื่อช่วยในการสืบหาปัญหาและวิเคราะห์ข้อผิดพลาดในการออกแบบ

3.12) สามารถโอนย้ายข้อมูล อย่างน้อยดังต่อไปนี้

3.12.1) Structured Data

3.12.2) Excel

3.12.3) Text Data

3.12.4) Json File

3.12.5) CSV

3.13) สามารถทำการวิเคราะห์ และแสดงผลในกระบวนการนำเข้าข้อมูล เช่น ใน Work Flow ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน เมื่อ Error ในขั้นตอนที่ 6 ระบบสามารถแสดงสาเหตุของการเกิด Error ได้

3.14) การเชื่อมต่อมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

3.14.1) มี Adapter สำหรับการเชื่อมต่อ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- Microsoft SQL Server
- Oracle
- SAP
- Excel Text
- Csv File
- MongoDB
- Mysql
- Postgres
- Json file
- MariaDB

3.14.2) รองรับการเชื่อมต่อ Batch

3.15) การประมวลผลมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

3.15.1) เครื่องมือต้องสามารถทำการประมวลแบบ Parallel และ Sequential

3.15.2) เครื่องมือต้องสนับสนุน การทำงานในแต่ละ Data Flow อย่างอิสระต่อกัน

3.15.3) เครื่องมือต้องสนับสนุนทางเลือกในการทำการแปลงข้อมูลแบบ Batch หรือ

Real-Time

4) ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการคำอธิบายข้อมูลโครงสร้างระบบงาน ALM ที่นำเสนอ

4.1) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการโครงสร้างฐานข้อมูลและช่วยในการสืบค้นโครงสร้างระบบงาน ALM ที่นำเสนอ รวมทั้งผู้ใช้สามารถสร้าง Ad Hoc Query เพื่อกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลโครงสร้างระบบงาน ALM ที่นำเสนอ ขึ้นมาเองได้

4.2) เครื่องมือต้องมีความสามารถในการแสดงถึงลักษณะโครงสร้างและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องได้ โดยแสดงเป็นแผนผัง (ER-Diagram)

4.3) สนับสนุนการจัดการโครงสร้างฐานข้อมูล

- ประเภท Technical (Design)
- ประเภท Operational
- ประเภท Business

4.4) สามารถทำการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างระบบงาน ALM ที่นำเสนอ สำหรับการออกแบบ (Design) และสำหรับปฏิบัติงาน (Operational) เข้าด้วยกัน

2.4 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล (Database)

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบงาน ALM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีจำนวนสิทธิ์การใช้งานเพียงพอสำหรับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์ที่เสนอ

- 1) ต้องมี Tools สำหรับการบริหาร Management User Role Database Table Index
- 2) ต้องมี Audit Log สำหรับตรวจสอบย้อนหลัง
- 3) ต้องมี Dashboard (Web GUI) สำหรับแสดงภาพรวม Performance ของ Database ได้

2.5 ซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งานกับระบบงาน ALM (ถ้ามี)

3. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับด้านการใช้งานและทดสอบระบบงาน โครงสร้างระบบงาน และการปฏิบัติตามมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ALM หรือซอฟต์แวร์ ซึ่งกำหนดโดย ธ.ก.ส.

3.1 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานภายในของ ธ.ก.ส. ในการดำเนินการเพื่อพัฒนาระบบงาน ALM

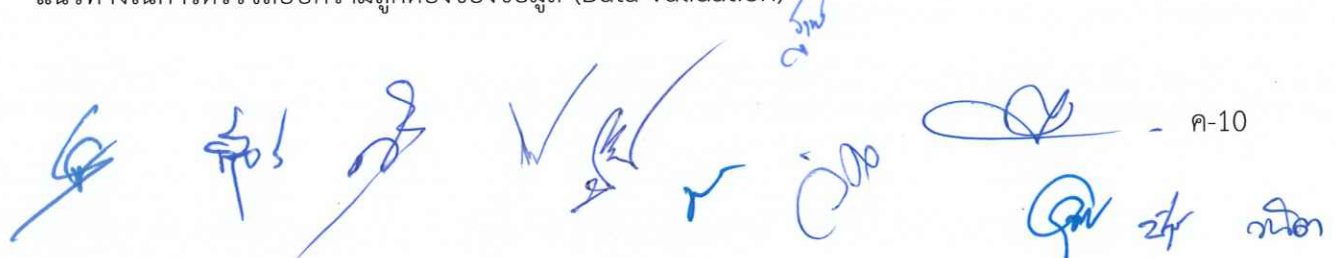
3.2 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานภายในด้านคุณลักษณะของระบบงาน ALM ของ ธ.ก.ส.

3.3 สามารถใช้งานร่วมกับระบบงานและซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ปัจจุบัน ธ.ก.ส. ใช้อยู่

3.4 ระบบงาน ALM สามารถประมวลผลได้ภายในเวลาที่ ธ.ก.ส. กำหนด

3.5 สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการนำเข้าข้อมูล GL Balance Sheet และกำไรขาดทุน (P/L) เข้าสู่ฐานข้อมูลระบบงาน ALM รายวัน

3.6 สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับกระบวนการกระทบยอด (Reconciliation) ระหว่างข้อมูลที่ถูกนำเข้า (Input Data) กับข้อมูลบัญชีแยกประเภท (GL) รวมถึงเสนอแนวทางในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation)



3.7 สามารถเสนอกระบวนการแก้ปัญหา (Workaround Solution) ให้กับ ธ.ก.ส. ในกรณีที่ ธ.ก.ส. ไม่สามารถจัดทำข้อมูลที่เป็น Mandatory Filed ได้

3.8 สามารถแก้ปัญหาการประมวลผล (Run) ตามข้อกำหนดของ Server หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ของ ธ.ก.ส. (ถ้ามี)

3.9 สามารถกำหนดแนวทางการเก็บรักษาข้อมูล (Backup) และกลยุทธ์การเก็บข้อมูลถาวร พร้อมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือประกอบ

3.10 สามารถกำหนดรายละเอียดของ Software Solution และขนาด Hardware พร้อมจัดทำเอกสารประกอบ โดยขอบเขตควรรวมถึงการพัฒนา การทดสอบ (SIT/UAT) และสภาพแวดล้อมการพัฒนา

3.11 สามารถกำหนดแผนการทดสอบ (Test Plan) กรณีที่ใช้ในการทดสอบ (Test Case) กระบวนการเข้าถึงข้อมูลตามระบบงาน (Test Script) ผลการทดสอบ (Test Result) และส่งผลการทดสอบให้ ธ.ก.ส. โดยให้ครอบคลุมทุกฟังก์ชันการใช้งาน

3.12 สามารถกำหนดสถาปัตยกรรมระบบงาน ALM (System Architecture) พร้อมทั้งจัดทำเอกสารประกอบ โดยเอกสารควรประกอบด้วยรายละเอียดและแผนภาพที่เพียงพอและเหมาะสม ตามนโยบายการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Policy) ของ ธ.ก.ส.

3.13 สามารถกำหนดค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัย (Security Baseline) ตามมาตรฐาน Center for Internal Security (CIS) หรือ National Institute of Standards Technology (NIST) หรือมาตรฐานอื่นใดที่มีความน่าเชื่อถือ

3.14 สามารถติดตามเวลาในการประมวลผลการ Interface กับระบบข้อมูลอื่น ความสะดวกในการใช้ผลลัพธ์การกำหนดค่า และการออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้

5m

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ภาคผนวก ง
สิทธิการใช้งาน (License)

1. ระบบงาน ALM ที่เสนอจะต้องเป็นลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้กล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบงาน ALM ที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดำเนินการให้ ธ.ก.ส. ได้รับสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมาย ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมดของระบบงาน ALM รวมทั้งห้ามมิให้เพิกถอนสิทธิดังกล่าว (Irrevocable) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ แทน ธ.ก.ส. ทั้งสิ้น

2. สิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License หรือ Subscription) ทั้งหมดในระบบงาน ALM ประกอบด้วยสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้

1) ระบบปฏิบัติการ (Operating System) มีจำนวนครอบคลุมกับการใช้งาน

2) โปรแกรมระบบงาน ALM มีจำนวนครอบคลุมกับการใช้งาน

3) โปรแกรมคอมพิวเตอร์สนับสนุน (Supporting Software) ได้แก่

3.1) ระบบจัดการฐานข้อมูล มีจำนวนครอบคลุมกับการใช้งาน

3.2) โปรแกรมที่จำเป็นในการควบคุมดูแลและตรวจสอบระบบ (Utilities)

3.3) Development Tools มีจำนวนครอบคลุมกับการใช้งาน (ตามภาคผนวก ค ข้อ 2.3 ข้อ 2) ข้อย่อย 2.1))

3.4) โปรแกรมช่วยงาน (Utilities) อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานในระบบงาน ALM

3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) พร้อม Source Code ที่ได้มีการดัดแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติม (Customization) เพื่อให้ระบบงาน ALM สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ และลิขสิทธิ์ของ ธ.ก.ส. ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบให้ ธ.ก.ส. และ ธ.ก.ส. ได้สิทธิในการใช้และการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้ ธ.ก.ส. รับสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software License หรือ Subscription) ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ALM ทั้งหมดดังกล่าวตลอดไป หากมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้ข้อโต้แย้งดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

4. กรรมสิทธิ์ในระบบงาน ALM ต้องโอนไปยัง ธ.ก.ส. เมื่อ ธ.ก.ส. ได้รับมอบระบบงาน ALM ดังกล่าวแล้ว เว้นแต่กรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ของระบบงาน ALM ที่ยังคงเป็นของผู้ผลิต ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้ ธ.ก.ส. ได้รับสิทธิการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ดังกล่าวตลอดไป แม้ระยะเวลาตามสัญญานี้จะสิ้นสุดลงแล้วก็ตาม ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ยื่นข้อเสนอทั้งสิ้น

5. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) พร้อม Source Code ที่ได้มีการดัดแปลง แก้ไข หรือเพิ่มเติม (Customization) เพื่อให้ระบบงาน ALM เสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ และลิขสิทธิ์ของ ธ.ก.ส. ทั้งนี้

ธก

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ภาคผนวก จ
ขอบเขตการสาธิตระบบงาน ALM

1. ความเป็นมา

ธ.ก.ส. มีความประสงค์จัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (ALM) ครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Liquidity Risk Management) การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk Management) การกำหนดราคาโอน (Fund Transfer Pricing: FTP) ประสิทธิภาพการทำกำไร และการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Profitability and Product Pricing Management: PPT) โดยระบบงาน ALM ที่เสนอต้องรองรับการจัดทำรายงานได้ตามเกณฑ์กำกับของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) หน่วยงานกำกับ และตามความต้องการของ ธ.ก.ส.

โดยผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านคุณสมบัติตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด จะได้รับการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกระบวนการสาธิตระบบงาน ALM

2. วัตถุประสงค์ของการสาธิตระบบงาน ALM

เพื่อประเมินการทำงานของระบบงาน ALM ตามเงื่อนไขความต้องการของ ธ.ก.ส. ด้านความต้องการทั่วไป และด้านฟังก์ชันการทำงานของระบบงาน ALM ความต้องการด้านเทคนิค และความต้องการด้านรายงาน โดยให้ความสำคัญกับการทำงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับเกณฑ์กำกับของ ธปท. และหน่วยงานกำกับ ตลอดจนแนวทางปฏิบัติที่ดี

ธ.ก.ส. จึงได้จัดให้มีการสาธิต และทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบงาน ALM ตามเงื่อนไขที่ ธ.ก.ส. กำหนด

3. ขอบเขตของการสาธิตระบบงาน ALM

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม สถานที่ รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการสาธิตระบบงาน ALM ที่เสนอ ตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังนี้

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม สถานที่สาธิตระบบงาน ALM ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทดสอบ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ยกเว้นค่าที่พักและค่าเดินทางของพนักงาน ธ.ก.ส. โดย ธ.ก.ส. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

3.2 ระยะเวลาในการสาธิตระบบงาน ALM

ระยะเวลาในการสาธิตระบบงาน ALM ครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ตามภาคผนวก ข1-ข7 ระยะเวลาการสาธิตระบบ 3 วัน วันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 21 ชั่วโมง ไม่นับรวมเวลาที่ ธ.ก.ส. ขอพัก กรณีระบบงาน ALM ไม่สามารถประมวลผลได้ตามโจทย์ที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถสอบถามเพื่อทำความเข้าใจหรือเพิ่มเติมทรัพยากรที่ใช้ในการทดสอบได้ โดยอยู่ภายใต้กรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการสาธิตระบบงาน ALM ให้ครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ตามข้อกำหนดในขอบเขตของงาน (TOR) และภาคผนวก ข1-ข7 โดย ธ.ก.ส. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอจับสลากลำดับการสาธิตระบบ และส่งมอบโจทย์ให้กับผู้ยื่นข้อเสนอตามลำดับในการสาธิต

- จ-1



3.4 เกณฑ์การพิจารณาการสาธิตระบบงาน ALM

พิจารณากระบวนการทำงาน และผลการสาธิตระบบที่ถูกต้องครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ระยะเวลาการสาธิตระบบ 3 วัน วันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 21 ชั่วโมง ไม่นับรวมเวลาที่ ธ.ก.ส. ขอฟัก โดยมีรายละเอียดข้อกำหนดและเงื่อนไขตามข้อ 6

4. การรักษาความลับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยินยอมลงนามในสัญญาการรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement: NDA) ก่อนการเข้าร่วมการสาธิตระบบงาน ALM รายละเอียดตามภาคผนวก ข

5. กำหนดการสาธิตระบบงาน ALM

ธ.ก.ส. จะแจ้งให้ทราบในภายหลัง

6. ข้อกำหนดและเงื่อนไข

6.1 การสนับสนุนจากผู้ยื่นข้อเสนอ

การบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องของระบบที่จำเป็นทั้งหมดในช่วงการสาธิตระบบงาน ALM จะต้องดำเนินการโดยผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ธ.ก.ส. ทั้งสิ้น

6.2 การเตรียมการและค่าใช้จ่ายการสาธิตระบบงาน ALM

ผู้ยื่นข้อเสนอรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นระหว่างการเตรียมการและการนำเสนอเพื่อสาธิตระบบ

6.3 เอกสารที่นำเสนอ

เอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในกระบวนการสาธิตระบบงาน ALM ถือเป็นทรัพย์สินของ ธ.ก.ส. โดย ธ.ก.ส. อาจเก็บไว้ใช้ภายในได้ และคำตอบจากการสาธิตระบบงาน ALM ของผู้ยื่นข้อเสนอจะถูกเก็บเป็นความลับ

6.4 การประเมินผลการสาธิตระบบงาน ALM

ธ.ก.ส. จะพิจารณากระบวนการทำงาน และผลการสาธิตระบบที่ถูกต้องครอบคลุมฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ระยะเวลาการสาธิตระบบ 3 วัน วันละไม่เกิน 7 ชั่วโมง รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 21 ชั่วโมง ไม่นับรวมเวลาที่ ธ.ก.ส. ขอฟัก โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงานในแต่ละข้อย่อยของข้อ 1 ถึงข้อ 8 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85 เมื่อรวมคะแนนทั้งหมดแล้ว คะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงาน ALM โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

ใน

หัวข้อการให้คะแนน	TOR	เหตุผล	คะแนน
เกณฑ์การสาธิตระบบ			
1. ความต้องการทั่วไปของระบบงาน ALM	ภาคผนวก ก	เพื่อให้ ธ.ก.ส. มั่นใจว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีความสามารถในการพัฒนาระบบงาน ALM ที่มี ความซับซ้อน รวมถึง ธ.ก.ส. ได้รับระบบงาน ALM ที่มี ฟังก์ชันการทำงานด้านธุรกิจ และด้านเทคนิคอย่างเพียงพอ เป็นไปตามเกณฑ์กำกับ และ แนวปฏิบัติที่ดี	5
2. การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Module Liquidity Risk)	ภาคผนวก ข1		20
3. การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Module Market Risk)	ภาคผนวก ข2		20
4. การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ตามเกณฑ์การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับ สถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Module Liquidity Coverage Ratio: LCR)	ภาคผนวก ข3		10
5. การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ตามเกณฑ์การดำรงแหล่งที่มาของเงินให้สอดคล้อง กับการใช้ไปของเงิน (Module Net Stable Funding Ratio: NSFR)	ภาคผนวก ข4		10
6. การกำหนดราคาโอน (Module Fund Transfer Pricing: FTP)	ภาคผนวก ข5		15
7. ประสิทธิภาพการทำการและการกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์ (Module Profitability and Product Pricing Management: PFT)	ภาคผนวก ข6		10
8. การพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญา ของ ธ.ก.ส.	ภาคผนวก ข7	เพื่อให้ ธ.ก.ส. มีแบบจำลอง ที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของ ลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส. สามารถนำไปใช้กับระบบงาน ALM สามารถวิเคราะห์ และ จัดทำรายงานที่สอดคล้องตาม เกณฑ์กำกับ ตลอดจนแนว ปฏิบัติที่ดี	10
รวม			100

6.4.1 เกณฑ์คะแนน

หัวข้อการให้คะแนน	สัดส่วน (ร้อยละ)	เกณฑ์ คะแนน	รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน
1. ความต้องการทั่วไปของระบบงาน ALM	5	5.00	
1.1 การนำเข้า/บันทึกข้อมูลในระบบงาน ALM	25	1.25	1) แสดงกระบวนการทำงานของระบบ ตามภาคผนวก ก ข้อ 9 ถึง 14 ข้อ 40 และข้อ 45 ได้รับคะแนนร้อยละ 85 2) ทำได้ตามข้อ 1) และตามภาคผนวก ก ข้อ 32 ได้รับคะแนนร้อยละ 90 3) ทำได้ตามข้อ 2) และภาคผนวก ก ข้อ 34 ถึง 35 ได้รับคะแนนร้อยละ 100
1.2 การจัดเก็บข้อมูลในระบบงาน ALM	25	1.25	
1.3 การกำหนดสิทธิในระบบงาน ALM	25	1.25	
1.4 การกระทียอด (Reconciliation)	25	1.25	

หัวข้อการให้คะแนน	สัดส่วน (ร้อยละ)	เกณฑ์คะแนน	รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน
2. การบริหารความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (Module Liquidity Risk)	20	20.00	
2.1 แบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามสัญญา (Contractual Liquidity Gap)	30	6.00	แสดงรูปแบบรายงานและผลลัพธ์ถูกต้อง โจทย์ที่ ธ.ก.ส.กำหนด
2.2 แบบรายงานฐานะสภาพคล่องสุทธิตามพฤติกรรม (Behavioral Liquidity Gap)	30	6.00	■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน ไม่เกินร้อยละ 10 ได้รับคะแนน ร้อยละ 95
2.3 แบบรายงานการกระจุกตัวของแหล่งเงิน (Funding Concentration)	20	4.00	■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน มากกว่าร้อยละ 10 แต่ไม่เกินร้อยละ 20 ได้รับคะแนน ร้อยละ 90
2.4 แบบรายงานสินทรัพย์สภาพคล่อง (LIQ 6%)	20	4.00	■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน มากกว่าร้อยละ 20 แต่ไม่เกินร้อยละ 30 ได้รับคะแนน ร้อยละ 85 ■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน มากกว่าร้อยละ 30 ขึ้นไป ไม่ได้รับคะแนน หมายเหตุ กรณีดำเนินการได้มากกว่า โจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนดจะได้รับคะแนน บวกเพิ่มร้อยละ 5 ของแต่ละระดับของ ผลลัพธ์
3. การบริหารความเสี่ยงด้านตลาด (Module Market Risk)	20	20.00	
3.1 Repricing Gap Report ตามสัญญา (Contractual)	30	6.00	แสดงรูปแบบรายงานและผลลัพธ์ถูกต้อง โจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด
3.2 รายงานผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตรา ดอกเบี้ยต่อรายได้สุทธิ (NII) ตาม Repricing Gap	30	6.00	■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน ไม่เกินร้อยละ 10 ได้รับคะแนน ร้อยละ 95 ■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน มากกว่าร้อยละ 10 แต่ไม่เกินร้อยละ 20 ได้รับคะแนน ร้อยละ 90 ■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน มากกว่าร้อยละ 20 แต่ไม่เกินร้อยละ 30 ได้รับคะแนน ร้อยละ 85 ■ ผลลัพธ์เบี่ยงเบน มากกว่าร้อยละ 30 ขึ้นไป ไม่ได้รับคะแนน หมายเหตุ กรณีดำเนินการได้มากกว่า โจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนดจะได้รับคะแนน บวกเพิ่มร้อยละ 5 ของแต่ละระดับของ ผลลัพธ์
3.3 รายงานปริมาณธุรกรรมในบัญชีเพื่อการค้า	10	2.00	1) สามารถแสดงกระบวนการทำงาน ของระบบได้ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 85 2) ทำได้ตามข้อ 1) และสามารถ Drill Down ได้ถึงระดับ Account ได้รับ คะแนนร้อยละ 90 3) ทำได้ตามข้อ 2) และจำลองรายงาน
3.4 แบบรายงานการดำรงฐานะเงินตราต่างประเทศ	15	3.00	
3.5 แบบคำนวณฐานะรวมฐานะเงินตราต่างประเทศ	15	3.00	

หัวข้อการให้คะแนน	สัดส่วน (ร้อยละ)	เกณฑ์ คะแนน	รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน
			ภายใต้สมมติฐานหรือสถานการณ์จำลองที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 100
4. การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์การดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Module Liquidity Coverage Ratio: LCR)	10	10.00	
4.1 แบบรายงานการดำรงสินทรัพย์สภาพคล่องเพื่อรองรับสถานการณ์ด้านสภาพคล่องที่มีความรุนแรง (Liquidity Coverage Ratio: LCR)	100	10.00	1) สามารถแสดงกระบวนการทำงานของระบบได้ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 85 2) ทำได้ตามข้อ 1) และสามารถ Drill Down ได้ถึงระดับ Account ได้รับคะแนนร้อยละ 90 3) ทำได้ตามข้อ 2) และจำลองรายงานภายใต้สมมติฐานหรือสถานการณ์จำลองที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 100
5. การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพคล่องตามเกณฑ์การดำรงแหล่งที่มาของเงินให้สอดคล้องกับการใช้ไปของเงิน (Module Net Stable Funding Ratio: NSFR)	10	10.00	
5.1 แบบรายงานอัตราส่วนแหล่งเงินที่มีความมั่นคงและความต้องการแหล่งเงินที่มีความมั่นคง (Net Stable Funding Ratio: NSFR)	100	10.00	1) สามารถแสดงกระบวนการทำงานของระบบได้ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 85 2) ทำได้ตามข้อ 1) และสามารถ Drill Down ได้ถึงระดับ Account ได้รับคะแนนร้อยละ 90 3) ทำได้ตามข้อ 2) และจำลองรายงานภายใต้สมมติฐานหรือสถานการณ์จำลองที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 100
6. การกำหนดราคาโอน (Module Fund Transfer Pricing: FTP)	15	15.00	
6.1 รายงานการกำหนดราคาโอน	40	6.00	1) สามารถแสดงกระบวนการทำงานของระบบได้ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 85 2) ทำได้ตามข้อ 1) และสามารถ Drill Down ได้ถึงระดับ Account ได้รับคะแนนร้อยละ 90 3) ทำได้ตามข้อ 2) และจำลองรายงานภายใต้สมมติฐานหรือสถานการณ์จำลองที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 100
6.2 รายงานประมาณการอัตราผลตอบแทน (Yield) ของสินทรัพย์ และอัตราต้นทุนเงิน (Cost) ของหนี้สินตามงบแสดงฐานะการเงินแยกรายพอร์ตเป็นรายเดือนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 12 เดือน	30	4.50	
6.3 รายงานแสดงผลการจำลองสถานการณ์ของงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน	30	4.50	

หัวข้อการให้คะแนน	สัดส่วน (ร้อยละ)	เกณฑ์ คะแนน	รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน
7. ประสิทธิภาพการทำการกำไรและการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ (Module Profitability and Product Pricing Management: PFT)	10	10.00	
7.1 รายงานเปรียบเทียบอัตราราคาโอนของผลิตภัณฑ์กับ อัตราราคาจริงตามสัญญา	50	5.00	1) สามารถแสดงกระบวนการทำงาน ของระบบได้ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 85
7.2 รายงานเพื่อการบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน	50	5.00	2) ทำได้ตามข้อ 1) และสามารถ Drill Down ได้ถึงระดับ Account ได้รับ คะแนนร้อยละ 90 3) ทำได้ตามข้อ 2) และจำลองรายงาน ภายใต้สมมติฐานหรือสถานการณ์ จำลองที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนน ร้อยละ 100
8. การพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมกับพฤติกรรม (Behavioral Model) ของลูกค้า และคู่สัญญาของ ธ.ก.ส.	10	10.00	
8.1 การชำระเงินคืนก่อนกำหนด (Prepayment) และการ ชำระเงินคืนล่าช้า (Delay Payment) ของผลิตภัณฑ์สินเชื่อ	30	3.00	1) สามารถแสดงกระบวนการทำงาน ของระบบได้ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนนร้อยละ 85
8.2 Core Deposit ของผลิตภัณฑ์เงินฝากที่ไม่มีอายุครบ กำหนด	20	2.00	2) ทำได้ตามข้อ 1) และสามารถ Drill Down ได้ถึงระดับ Account ได้รับ คะแนนร้อยละ 90
8.3 การ Rollover ผลิตภัณฑ์เงินฝากที่ครบกำหนด	30	3.00	3) ทำได้ตามข้อ 2) และจำลองรายงาน ภายใต้สมมติฐานหรือสถานการณ์ จำลองที่ ธ.ก.ส. กำหนด ได้รับคะแนน ร้อยละ 100
8.4 การถอนก่อนกำหนด (Early Redemption) ของ ผลิตภัณฑ์เงินฝาก	20	2.00	

ทั้งนี้ กรณีผลลัพธ์จากการสาธิตระบบตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนดมีความเบี่ยงเบนมากกว่า
ผลลัพธ์ ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ธ.ก.ส. ขอสงวนสิทธิ์ให้การพิจารณาแนวคิด หลักการและเหตุผลของการเบี่ยงเบน
ประกอบการพิจารณาให้คะแนน

6.4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านเกณฑ์การสาธิตระบบงาน จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาข้อเสนอด้านราคา
โดย ธ.ก.ส. จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะ

6.5 การแจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมการสาธิตระบบงาน ALM

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งรายชื่อผู้แทน หรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจที่เข้าร่วมในการสาธิตระบบงาน ALM
อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรต่อ ธ.ก.ส.

6.6 เงื่อนไขอื่นๆ

1) ธ.ก.ส. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกกระบวนการสาธิตระบบงาน ALM ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้ง
ให้ทราบล่วงหน้า

2) ธ.ก.ส. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่เปิดเผยหรือขยายหลักเกณฑ์การสาธิตระบบงาน ALM ของผู้ยื่นข้อเสนอ

3) คำตอบและเอกสารประกอบที่ผู้ยื่นข้อเสนอส่งมาถือเป็นทรัพย์สินของ ธ.ก.ส. และไม่ส่งคืนให้กับ
ผู้ยื่นข้อเสนอ

4) หลังจากผู้ยื่นข้อเสนอได้รับและอ่านข้อเสนอที่เป็นลายลักษณ์อักษรทั้งหมดแล้ว ธ.ก.ส. ขอสงวนสิทธิ์ในการติดต่อผู้ยื่นข้อเสนอเพื่อหารือหรือชี้แจงเพิ่มเติมตามที่ ธ.ก.ส. เห็นว่าจำเป็น

7. ข้อกำหนดความต้องการด้านข้อมูล

7.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดส่งความต้องการของข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบงาน ALM ในการสาธิตระบบ เพื่อให้ ธ.ก.ส. เตรียมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับระบบงาน ALM ทั้งนี้ ธ.ก.ส. สงวนสิทธิ์ในการจัดส่งข้อมูลตามรูปแบบที่ ธ.ก.ส. กำหนด

7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจำลองข้อมูล (Mock Up) สำหรับการสาธิตระบบงาน ALM ตามโจทย์ที่ ธ.ก.ส. กำหนด ซึ่งเป็นข้อมูลตามงบแสดงฐานะการเงิน และงบกำไรขาดทุน จากงบการเงินประจำปีบัญชี ณ วันที่ 31 มีนาคม 2566 และวันที่ 31 มีนาคม 2567 ของ ธ.ก.ส. โดยจำแนกข้อมูลตามผลิตภัณฑ์ และประเภทลูกค้าเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลตาม Portfolio หรือ Business Unit ที่ ธ.ก.ส. กำหนด โดยระบบงาน ALM จะต้องสร้างผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับงบการเงินของ ธ.ก.ส.

Handwritten signature

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page

แบบฟอร์มตอบกลับการสาธิตระบบงาน ALM

แบบฟอร์มตอบกลับการสาธิตระบบ

(โปรดกรอกและลงนามในเอกสารนี้และส่งสำเนาทางอีเมลไปยังรายชื่อตามที่ ธ.ก.ส. แจ้ง ภายใน 1 วันทำการ หลังจาก ธ.ก.ส. ประกาศรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านคุณสมบัติตามขอบเขตของงานข้อ 4 และข้อ 5.1.1)

โครงการจัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management: ALM) รับทราบการสาธิตระบบงาน ALM

บริษัทยืนยันการรับทราบการสาธิตระบบงาน ALM ตามเอกสารขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) โครงการจัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สินจาก ธ.ก.ส. และแสดงความประสงค์ต่อกระบวนการสาธิตระบบงาน ALM ของ ธ.ก.ส. ดังนี้

- ☐ บริษัทประสงค์ที่จะเข้าร่วมกระบวนการสาธิตระบบงาน ALM ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด
- ☐ บริษัทไม่ประสงค์เข้าร่วมกระบวนการสาธิตระบบงาน ALM ตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1.
2.
3.

.....
(ลงชื่อ) (ชื่อ) (ในฐานะ)

ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องในการลงนามข้อเสนอการสาธิตระบบงาน ALM ในนาม
ของ

[Signature]

[Signatures]

ภาคผนวก ฉ
ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะตามขอบเขตของงาน (TOR)

ข้อที่	คุณลักษณะเฉพาะตามขอบเขตของงาน (TOR) ที่ ร.ก.ส. กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะตามขอบเขตของงาน (TOR) ที่บริษัทเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า)	การยอมรับ (Comply)
1				
2				
3				
4				
5				

หมายเหตุ: ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเครื่องหมายเน้นข้อความ (Highlight) หัวข้อที่ตรงกับประกาศในเอกสารที่อ้างอิงตามข้อเสนอ

ร.ก.ส.

ฉ-1

[Signatures]

ภาคผนวก ข
สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement: NDA)
(หน้าหนึ่งของห้าหน้า)

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ..... ระหว่าง ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โดย ตำแหน่ง ผู้รับมอบอำนาจจากผู้จัดการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งต่อไปในสัญญา เรียกว่า “ธนาคาร” ฝ่ายหนึ่ง กับ ตั้งอยู่เลขที่ หมู่ที่ ซอย ถนน แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โดย ตำแหน่ง ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท (และ/หรือหนังสือมอบอำนาจลงวันที่) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

บริษัทเป็นผู้รับจ้างดำเนินโครงการพัฒนาระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management: ALM) ให้กับธนาคาร โดยมีรายละเอียดตามสัญญาเลขที่ ลงวันที่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “โครงการ” ธนาคารและบริษัทจึงตกลงกันทำสัญญาการรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement : NDA) เพื่อการรักษาความลับของข้อมูล ดังนี้

1. คำนิยาม

“ข้อมูลลับ” หมายถึง ข้อมูลใด ๆ ของธนาคาร ของผู้เกี่ยวข้องกับธนาคาร และ/หรือของบุคคลภายนอกที่ให้ไว้และ/หรือ เกิดขึ้นจากการใช้งานในโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ ธุรกรรม ความลับทางการค้า ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลอื่นใดที่ธนาคารกำหนดให้บริษัทต้องเก็บรักษาเป็นความลับ และ/หรือโดยสภาพ ณ ขณะที่ให้ข้อมูลแก่บริษัทนั้นควรที่บริษัทต้องเก็บรักษาข้อมูลนั้นเป็นความลับ รวมทั้ง

(1) ข้อมูลไม่ว่าจะปรากฏในรูปของเอกสาร วาจาหรือรูปแบบอื่นใด ซึ่งได้รับโดยตรงจากธนาคาร ตัวแทนของธนาคาร พนักงานของธนาคาร และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับธนาคาร โดยมีเนื้อหาที่ไม่พึงเปิดเผยแก่สาธารณชนทั่วไป หรือเป็นความลับทางการค้า หรือผลการวิจัย หรือที่เป็นข้อมูลความลับอื่นใดของธนาคาร รวมทั้งข้อมูลลูกค้าของธนาคาร

(2) การวิเคราะห์ ศึกษา รายงาน บันทึก หรือเอกสารอื่นใดที่ธนาคารจัดทำขึ้นเกี่ยวกับโครงการ ธุรกรรม ความลับทางการค้า ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางธุรกิจ

(3) ภาพถ่าย หรือสำเนาสิ่งที่เป็นข้อมูลลับดังกล่าวข้างต้น

(4) ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล (Digital) ที่ธนาคารได้ทำการอัปโหลด (Upload) ไปจัดเก็บและ/หรือประมวลผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่ให้บริการ ตามสัญญา เลขที่..... ลงวันที่

“ผู้ที่เกี่ยวข้อง” หมายถึง กรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน เจ้าหน้าที่ ที่ปรึกษาของบริษัท และบุคคลอื่นใดที่อยู่ในอำนาจสั่งการของบริษัท หรือ ผู้รับจ้าง/ผู้รับจ้างช่วงที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการตามโครงการ หรือผู้รับโอนสิทธิตามสัญญา หรือบริษัทในเครือ

ช-1



สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement: NDA)
(หน้าสองของห้าหน้า)

“บุคคลภายนอก” หมายถึง บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการตามโครงการ

2. การบังคับใช้ต่อผู้เกี่ยวข้อง

ข้อมูลลับที่ธนาคารเปิดเผยแก่บริษัท รวมทั้งผู้เกี่ยวข้อง ให้ถือว่าอยู่ในบังคับของสัญญาการรักษาความลับฉบับนี้ด้วย โดยบริษัทจะดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องมีหน้าที่รักษาความลับเช่นเดียวกับบริษัทตามสัญญาในทุกประการด้วย

3. ข้อยกเว้น

หน้าที่ในการรักษาความลับตามสัญญานี้จะไม่ใช้บังคับกับบริษัท ถ้าบริษัทสามารถแสดงหลักฐานได้ว่า

3.1 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่บริษัทได้รู้มาจากบุคคลภายนอกที่ไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับก่อนวันทำสัญญานี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่บุคคลภายนอกได้มาต้องไม่ใช่การได้มาโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย

3.2 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ในวันทำสัญญานี้หรือภายหลังได้กลายเป็นข้อมูลที่รู้กันอยู่ทั่วไปหรือเปิดเผยต่อสาธารณะ โดยการเปิดเผยนั้นมิได้เป็นการฝ่าฝืนข้อตกลงรักษาความลับใด ๆ รวมทั้งสัญญานี้

3.3 ข้อมูลที่บริษัทเป็นผู้พัฒนาขึ้นมาโดยไม่ได้ใช้หรืออ้างอิงข้อมูลลับ

3.4 ข้อมูลดังกล่าว เป็นข้อมูลที่กำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้คู่สัญญาฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้คู่สัญญาฝ่ายผู้ให้ข้อมูล ได้ทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว

4. หน้าที่รักษาความลับ

บรรดาข้อมูลลับที่คู่สัญญาฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยให้แก่คู่สัญญาฝ่ายผู้รับข้อมูลทราบ รวมทั้งสำเนาของข้อมูลลับถือเป็นทรัพย์สินของธนาคารตลอดไป บริษัทจะไม่เปิดเผยข้อมูลลับใด ๆ แก่บุคคลภายนอก และจะดำเนินการเก็บรักษาข้อมูลลับที่ได้จากการดำเนินโครงการดังต่อไปนี้

4.1 รักษาความลับที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัด และไม่เปิดเผยข้อมูลลับไม่ว่าจะทั้งหมดหรือแต่บางส่วนให้แก่บุคคลหรือองค์กรใดทราบ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยข้อมูลลับให้แก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อการดำเนินงานตามโครงการ และบริษัทจะต้องจัดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ผูกพัน และปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดในการรักษาข้อมูลลับซึ่งเป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เข้มงวดไม่น้อยกว่าข้อกำหนดและเงื่อนไขของสัญญานี้ พร้อมกับส่งมอบสำเนาหลักฐานการทำความผูกพันดังกล่าวให้แก่ธนาคาร (ถ้ามี)

4.2 ใช้ข้อมูลลับเพียงเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามโครงการเท่านั้น หากบริษัทประสงค์จะใช้ข้อมูลที่เป็นความลับเพื่อวัตถุประสงค์อื่น บริษัทจะต้องได้รับความยินยอมจากธนาคารเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการทุกครั้ง

4.3 ไม่ทำซ้ำข้อมูลลับแม้เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด เว้นแต่การทำซ้ำเพื่อการใช้ข้อมูลลับให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามโครงการเท่านั้น และไม่ทำวิศวกรรมย้อนกลับ หรือถอดรหัสข้อมูลลับ ต้นแบบ หรือสิ่งอื่นใดที่บรรจุข้อมูลลับ รวมทั้งไม่เคลื่อนย้ายพิมพ์ทับหรือทำให้เสียรูปซึ่งสัญลักษณ์ที่แสดงเครื่องหมายสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า ตราสัญลักษณ์ และเครื่องหมายอื่นใดที่แสดงกรรมสิทธิ์ของต้นฉบับหรือสำเนาของข้อมูลลับที่ได้รับมาจากธนาคาร

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement: NDA)
(หน้าสามของห้าหน้า)

5. มาตรฐานการรักษาความลับ

บริษัทจะเก็บรักษาเอกสาร บันทึก หรือวัตถุอื่นใดที่บรรจุไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัยที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย และรักษาข้อมูลลับที่ได้รับมาในลักษณะไม่ต่ำกว่ามาตรฐานการเก็บรักษาข้อมูลความลับของบริษัท แต่ทั้งนี้จะต้องไม่น้อยกว่าวิญญูชนพึงรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของตนเอง

6. ความถูกต้องของข้อมูล

การเปิดเผยข้อมูลลับใด ๆ ให้แก่บริษัทตามสัญญานี้ ธนาคารไม่รับผิดชอบต่อข้อมูลลับหรือความถูกต้องหรือผลใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลลับที่ได้จากธนาคาร และบริษัทจะไม่เรียกร้องให้ธนาคารต้องรับผิดชอบใด ๆ ต่อข้อมูลลับหรือการใช้ข้อมูลใด ๆ ที่ได้จากธนาคาร

7. ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สัญญา

การเข้าทำสัญญานี้ไม่ทำให้บริษัทมีฐานะเป็นตัวแทนหรือผู้รับจ้างหรือหุ้นส่วนของธนาคาร แต่ทำขึ้นเพื่อเป็นการปกป้องรักษาความลับของข้อมูลลับเท่านั้น

8. กำหนดเวลา

สัญญานี้จะมีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ลงนามในสัญญานี้เป็นต้นไป และบริษัทตกลงรักษาข้อมูลลับที่ได้รับตามโครงการต่อไป

9. การคืนข้อมูลลับ

เมื่อสัญญาสิ้นสุด หรือมีการยกเลิกโครงการ หรือในระยะเวลาใด ๆ ก็ตาม บริษัทและผู้เกี่ยวข้องของบริษัทจะส่งคืนข้อมูลลับทั้งหมดให้แก่ธนาคาร ไม่ว่าข้อมูลที่เป็นความลับนั้นจะอยู่ในรูปแบบใด และตกลงที่จะลบและ/หรือทำลายข้อมูลลับจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบอื่นใดของบริษัทและผู้เกี่ยวข้องของบริษัททั้งหมดด้วย และจะต้องแจ้งเป็นหนังสือแก่ธนาคารว่าได้ลบและ/หรือทำลายวัสดุที่บันทึกข้อมูลลับนั้นทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้วเพื่อรับรองว่าได้มีการทำลายข้อมูลลับให้แก่ธนาคารแล้ว

ทั้งนี้ บริษัทสามารถยึดถือข้อมูลลับดังกล่าวได้เฉพาะตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญานี้ ตลอดจนตามกฎหมาย มาตรฐานวิชาชีพ หรือตามนโยบายของบริษัทซึ่งเป็นไปตามกฎหมาย

10. การมีผลใช้บังคับกับธุรกรรมอื่น ๆ

คู่สัญญาตกลงให้สัญญานี้มีผลใช้บังคับกับข้อมูลลับอันเนื่องมาจากการทำธุรกรรมและ/หรือนิติกรรมอื่น ๆ เช่น การเช่า การว่าจ้างสำหรับโครงการอื่น ๆ ที่บริษัทได้รับจากธนาคารก่อนวันทำสัญญานี้ด้วย และให้สัญญานี้มีผลใช้บังคับกับข้อมูลลับใด ๆ ที่ได้รับจากธนาคารในอนาคต ไม่ว่าโดยวัตถุประสงค์ใด ๆ ซึ่งรวมถึง ข้อมูลลับอันเนื่องมาจากธุรกรรมและ/หรือนิติกรรมและ/หรือโครงการอื่นใดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement: NDA)
(หน้าสี่ของห้าหน้า)

11. สิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหาย

หากบริษัทและ/หรือผู้เกี่ยวข้องฝ่าฝืนข้อสัญญาข้อนี้ไม่ว่าโดยเจตนาหรือประมาทเลินเล่อเป็นเหตุให้ข้อมูลลับเปิดเผยแก่บุคคลภายนอก หรือใช้ข้อมูลลับโดยผิดวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ หรือโดยประสงค์ให้ธนาคารได้รับความเสียหาย ให้ถือว่าบริษัทได้กระทำความผิดอย่างร้ายแรง และธนาคารมีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งปวงที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปิดเผยข้อมูลลับดังกล่าว โดยบริษัทตกลงยินยอมชดเชยค่าเสียหายให้แก่ธนาคารจนครบถ้วน

12. ข้อตกลงอื่น ๆ

12.1 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญานี้จะกระทำต่อเมื่อได้ทำเป็นหนังสือและลงนามโดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย

12.2 คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายไม่อาจโอนสิทธิ หน้าที่ และ/หรือภาระผูกพันตามสัญญานี้ได้

12.3 หากมีข้อความหรือข้อตกลงใดที่เป็นโมฆะหรือไม่สมบูรณ์ ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้แยกส่วนที่เป็นโมฆะหรือไม่สมบูรณ์นั้นออกจากข้อความ หรือข้อตกลงอื่น ๆ ที่สมบูรณ์ และให้ข้อความและข้อตกลงส่วนที่ยังสมบูรณ์มีผลผูกพันระหว่างคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่อไป

13. การบอกกล่าว

การบอกกล่าวตามสัญญานี้ หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้ทำเป็นหนังสือ และส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ตามที่อยู่ที่ได้ระบุไว้ข้างต้นในสัญญานี้แล้ว ให้ถือเป็นการบอกกล่าวที่ชอบด้วยกฎหมาย เมื่อการบอกกล่าวเช่นนั้นได้ไปถึงคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งแล้ว

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดดีแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนา เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยาน และต่างเก็บรักษาสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

SM

[Signatures]

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement: NDA)
(หน้าห้าของห้าหน้า)

เพื่อ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

(ลงชื่อ).....
(.....)
ตำแหน่ง

เพื่อ
(ลงชื่อ).....
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

หน้า

หน้า 5



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กทม. 10900
โทร. 0-2558-6555 www.baac.or.th

เอกสารแนบท้าย 1.2

ใบเสนอราคา

สถานที่ส่งสินค้า ผู้ขาย
ที่อยู่

วันที่เสนอราคา โทรศัพท์

ผู้ประสานงาน นางสาวกฤตพร คำปวน ผู้ติดต่อ

เงื่อนไขการเสนอราคา เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว หมายเหตุ.....

และมีเทคนิคไม่เกิน 2 ตำแหน่ง

สถานที่ส่งใบเสนอราคา ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ อาคารโพเดียม ชั้น 4 ธ.ก.ส.สำนักงานใหญ่

ลำดับที่	รายละเอียดสินค้าและบริการ	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1.	ซื้อและติดตั้งอุปกรณ์ระบบงาน ALM แยกรายอุปกรณ์ พร้อมสิทธิ์หรือ License การใช้งาน พร้อมระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี			
2.	ค่าจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบงาน ALM ระยะเวลา 4 ปี ปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 หมายเหตุ : ค่าบำรุงรักษาระบบงาน ALM ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ต่อปี ของมูลค่าฮาร์ดแวร์ (Hardware) และค่าบำรุงรักษาสิทธิ์หรือ License ใน อัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ต่อปี ของมูลค่าซอฟต์แวร์ (Software)			
เงินรวมตัวอักษร			เงินรวมสุทธิ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ยอดเงินรวม	



ลงชื่อ _____ ผู้เสนอราคา
(_____)
ตำแหน่ง _____

สัญญามาตรฐานหน่วยงาน

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)
(หน้าหนึ่งของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (สำนักงานใหญ่/สาขา.....) ตั้งอยู่เลขที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. ระหว่าง ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดย ตำแหน่ง ผู้ได้รับมอบอำนาจจากผู้จัดการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ตามคำสั่งมอบอำนาจ เลขที่ ลงวันที่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด โดย (ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ/ตำแหน่งหุ้นส่วนผู้จัดการ ฯ /ผู้รับมอบอำนาจ) ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ลงวันที่ (และหนังสือมอบอำนาจ เลขที่ ลงวันที่) (กรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน) แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลระบบคอมพิวเตอร์ (ระบุตามลักษณะงาน TOR) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ (ระบุยี่ห้อคอมพิวเตอร์ รุ่นคอมพิวเตอร์) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “คอมพิวเตอร์” (ระบุตามลักษณะงาน TOR) ตามรายละเอียดเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3. จำนวน (.....) เครื่อง ในอัตราเครื่องละ บาท (.....) รวมเป็นราคาคอมพิวเตอร์และค่าติดตั้งทั้งสิ้น.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว (ใช้กรณีสินค้ามีประเภทเดียว)

(ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผลระบบคอมพิวเตอร์ (ระบุตามลักษณะงาน TOR) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ.....(ระบุยี่ห้อคอมพิวเตอร์ รุ่นคอมพิวเตอร์) ดังต่อไปนี้ (ใช้กรณีสินค้ามีหลายประเภท)

1.1 จำนวน.....
(หน่วย)ราคา(หน่วย)ละ..... เป็นราคารวมทั้งสิ้น..... บาท
(.....)

1.2 จำนวน.....
(หน่วย)ราคา(หน่วย)ละ..... เป็นราคารวมทั้งสิ้น..... บาท
(.....)

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าสองของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

รวม.....(.....) รายการ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “คอมพิวเตอร์” ตามรายละเอียดเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3. รวมเป็นราคาคอมพิวเตอร์และค่าติดตั้งทั้งสิ้น.....บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว)

ในกรณีที่ผู้ขายประสงค์จะนำคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รายการใดแตกต่างไปจากรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3. มาติดตั้งให้ผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ซื้อก่อน และคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งดังกล่าวนี้จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3. ทั้งนี้ต้องไม่คิดราคาเพิ่มจากผู้ซื้อไม่ว่าในกรณีใด

ข้อ 2. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าคอมพิวเตอร์ที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่ใช่เครื่องที่ใช้งานแล้ว นำมาปรับปรุงสภาพขึ้นใหม่และมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์ที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3.

ข้อ 3. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

3.1	สำเนาขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) /สำเนาประกาศนาคำเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เลขที่ ลงวันที่	จำนวน 0 ()	หน้า
3.2	สำเนาใบเสนอราคา เลขที่ ลงวันที่	จำนวน 0 ()	หน้า
3.3	สำเนาข้อเสนอของผู้ขาย	จำนวน 0 ()	หน้า
3.4	สำเนารับรองข้อตกลงและต่อรองราคา ลงวันที่	จำนวน 0 ()	หน้า
3.5	สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล	จำนวน 0 ()	หน้า
3.6	สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)	จำนวน 0 ()	หน้า
3.7	สำเนาหนังสือมอบอำนาจและเอกสารประกอบการมอบอำนาจ /สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้จัดการ /หุ้นส่วนผู้จัดการ ฯ	จำนวน 0 ()	หน้า
3.8	สำเนาหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา	จำนวน 0 ()	หน้า
3.9	 ฯลฯ.....		

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญานี้ที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าสามของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

ข้อ 4. การส่งมอบและติดตั้ง (เงื่อนไขตาม TOR)

ผู้ขายจะส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขายตามสัญญานี้ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1. ให้พร้อมจะใช้งานได้ตามรายละเอียดการทดสอบการใช้งานคอมพิวเตอร์ เอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3. ให้แก่ผู้ซื้อ ณ และส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน (.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (ระบุสถานที่และกำหนดเวลาส่งมอบตาม TOR)

ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบคอมพิวเตอร์ได้ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้ซื้อ ณ ... (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่/สาขา)... ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ผู้ขายต้องออกแบบสถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์รวมทั้งระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ขายและได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อเป็นหนังสือ และผู้ขายต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสถานที่ให้ทันต่อการติดตั้งคอมพิวเตอร์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อ ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (ถ้ามี)

ข้อ 5. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบและติดตั้งแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญานี้แล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบไว้เป็นหนังสือ เพื่อผู้ขายนำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าคอมพิวเตอร์ตามที่ระบุไว้ในข้อ 6.

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าคอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ 1. หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2. หรือใช้งานได้ไม่ครบถ้วนตามข้อ 4. ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับคอมพิวเตอร์นั้น ในกรณีเช่นนี้ ผู้ขายต้องรับนำคอมพิวเตอร์นั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบคอมพิวเตอร์ถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อคอมพิวเตอร์ที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

ข้อ 6. การชำระเงิน

ผู้ซื้อจะชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ตามข้อ 5. ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น ๆ

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าสี่ของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

ข้อ 7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง (เงื่อนไขตาม TOR)

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญานี้เป็นเวลา(.....) นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องจากการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ซื้อซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน(.....) ชั่วโมง นับถัดจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก ผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย เมื่อครบกำหนดระยะเวลาตามวรรคแรกแล้ว ผู้ขายไม่ทำการซ่อมแซมแก้ไขเพื่อแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาหรือตามเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราวันละ(.....) ต่อหนึ่งรายการที่ขัดข้อง เศษของวันนับเป็นหนึ่งวัน โดยนับถัดจากครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ขายดำเนินการแล้วเสร็จ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับตามวรรคสองให้แก่ผู้ซื้อภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อภายในเวลาที่กำหนดผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ 8. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น..... เป็นจำนวนเงินบาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาซื้อขายคอมพิวเตอร์ตามข้อ 1. มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าห้าของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 9. การโอนกรรมสิทธิ์

คู่สัญญาตกลงกันว่ากรรมสิทธิ์ในคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ จะโอนไปยังผู้ซื้อเมื่อผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวตามข้อ 5. แล้ว

ข้อ 10. การอบรม (ถ้ามี สามารถปรับเปลี่ยนตาม TOR)

ผู้ขายต้องจัดอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อจนสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ รายละเอียดของการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3.

ข้อ 11. คู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ (ถ้ามี สามารถปรับเปลี่ยนตาม TOR)

ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ จำนวน(.....) ชุด ให้กับผู้ซื้อในวันที่ส่งมอบคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันตลอดอายุสัญญานี้ ทั้งนี้ โดยไม่คิดเงินเพิ่มจากผู้ซื้อ

ข้อ 12. การรับประกันความเสียหาย

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ โดยผู้ซื้อมิได้แก้ไขดัดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ซื้อต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกเนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ ดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทนผู้ซื้อ ทั้งนี้ ผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นหนังสือในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าหกของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

ข้อ 13. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดส่งมอบคอมพิวเตอร์ตามสัญญาแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์บางรายการหรือทั้งหมดให้แก่ผู้ซื้อภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หรือส่งมอบคอมพิวเตอร์ไม่ตรงตามสัญญาหรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามสัญญา หรือส่งมอบและติดตั้งแล้วเสร็จภายในกำหนดแต่ไม่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ หรือใช้งานไม่ได้ครบถ้วนตามสัญญา หรือผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบถึงสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 8. เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อคอมพิวเตอร์รวมถึงการติดตั้งจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด 3 (สาม) เดือนนับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย รวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่ผู้ซื้อต้องใช้จ่ายในการจัดหาผู้ขายรายใหม่ดังกล่าวด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ซื้อและผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไป และทำสถานที่ที่รื้อถอนคอมพิวเตอร์ออกไปให้มีสภาพดังที่มีอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา โดยผู้ขายเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ถ้าผู้ขายไม่ยอมนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายในกำหนดเวลาดังกล่าวตามวรรคสาม ผู้ซื้อจะกำหนดเวลาให้ผู้ขายนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีกครั้งหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ขายยังไม่นำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีก ผู้ซื้อจะมีสิทธินำคอมพิวเตอร์ออกขายทอดตลาด เงินที่ได้จากการขายทอดตลาด ผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อหักเป็นค่าปรับและหักเป็นค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ซื้อ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อได้เสียไปในการดำเนินการขายทอดตลาดคอมพิวเตอร์ดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการทำสถานที่ที่รื้อถอนคอมพิวเตอร์ออกไปให้มีสภาพดังที่มีอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ เงินที่เหลือจากการหักค่าปรับ ค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายดังกล่าวแล้วผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย

เมื่อผู้ซื้อบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้ซื้อไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นอันเกิดแก่คอมพิวเตอร์ซึ่งอยู่ในความครอบครองของผู้ซื้อ

ข้อ 14. ค่าปรับ (ตาม TOR)

ในกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ 13. ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ.....(.....) ของราคาคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบและติดตั้งให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีที่คอมพิวเตอร์ที่ตกลงซื้อขายเป็นระบบ ถ้าผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบและติดตั้งทั้งหมดแล้วแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วนให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์นั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 8. กับเรียกร้องให้ชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ 13. วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าเจ็ดของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญา หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 (สิบ) ของราคาคอมพิวเตอร์ตามสัญญา ให้ผู้ซื้อพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญา เว้นแต่ผู้ขายจะได้นิยมนำค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้ซื้ออาจพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น ทั้งนี้ ผู้ซื้อไม่มีสิทธิประเมินความคืบหน้าการดำเนินการตามสัญญาของผู้ขายว่า การผ่อนปรนดังกล่าวจะทำให้ผู้ขายดำเนินการส่งมอบแล้วเสร็จหรือไม่ หรือจะใช้ดุลพินิจว่าจะบอกเลิกสัญญาหรือไม่ก็ได้

ข้อ 15. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อ โดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อไม่มีสิทธิที่จะหักเอาจากค่าคอมพิวเตอร์ที่ต้องชำระหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากค่าคอมพิวเตอร์ที่ต้องชำระหรือหลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ 16. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิมีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์หรือบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามสัญญา โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าแปดของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

ข้อ 17. การใช้เรือไทย

ถ้าผู้ขายจะต้องส่ง หรือนำเข้าคอมพิวเตอร์มาจากต่างประเทศ และต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้คอมพิวเตอร์บรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าคอมพิวเตอร์จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าเป็นกรณีตามวรรคหนึ่งผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับคอมพิวเตอร์นั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบคอมพิวเตอร์ด้วย

ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับคอมพิวเตอร์ไว้ก่อนและชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ 18. ความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ถ้ามีระบุตาม TOR)

ผู้ขายต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ คำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ซื้ออย่างเคร่งครัด ดังนี้

18.1 ผู้ขายต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินรวมทั้งความปลอดภัยของบุคลากรของผู้ซื้อ หากผู้ขายมีการว่าจ้างผู้รับจ้างช่วงในการทำงานให้กับผู้ซื้อ จะต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ซื้ออย่างเคร่งครัด

18.2 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามนโยบายและวิธีปฏิบัติของผู้ซื้ออย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้

18.2.1 นโยบายและวิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

18.2.2 นโยบายการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Outsourcing Policy)

18.2.3 นโยบายบริหารความเสี่ยง

18.3 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามข้อตกลงในการไม่เปิดเผยความลับรวมทั้งเงื่อนไขอื่นหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญของผู้ซื้อ

18.4 ผู้ขายต้องยินยอมให้ผู้ซื้อหรือหน่วยงานภายนอกที่ผู้ซื้อมอบหมาย หรือหน่วยงานกำกับดูแล ผู้ซื้อที่มีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน รวมถึงสิทธิในการเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าเก่าของสภหน้า)

สัญญาเลขที่

18.5 ห้ามนำอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อเชื่อมกับระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ซื้อ หรือทำการเชื่อมต่อจากระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ซื้อไปยังเครือข่ายสื่อสารภายนอก และห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของผู้ซื้อโดยเด็ดขาดเว้นแต่ได้รับอนุญาต โดยการดำเนินการดังกล่าวผู้ซื้อจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ติดตาม ควบคุม ทุกครั้ง

18.6 ข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นในลำดับชั้นความลับขึ้นไป ห้ามนำออกไปใช้งาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ซื้อโดยเด็ดขาด

18.7 ต้องมีแผนจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ กรณีระบบงานสำคัญหรือระบบงานที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการในวงกว้างเกิดการหยุดชะงัก ได้แก่ Business Continuity Plan (BCP) หรือ Disaster Recovery Plan (DRP) โดยเฉพาะ

18.8 การพัฒนาระบบงาน ที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องดำเนินการจัดการ ช่องโหว่ (Vulnerability) และทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) ก่อนให้บริการ และต้องใช้งานพอร์ต สื่อสาร (Service Port) ที่กำหนดให้เท่านั้น

18.9 ต้องกำหนดค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัย (Security Baseline) ของระบบหรือ อุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน Center for Internet Security (CIS) หรือ National Institute of Standards Technology (NIST) หรือมาตรฐานอื่นใดที่มีความน่าเชื่อถือพร้อมจัดทำคู่มือให้กับผู้ซื้อ

18.10 ซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่นำมาใช้กับงานกับผู้ซื้อต้องมีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย และต้องไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ ใด ๆ ผิวดำอยู่และหากผู้ซื้อตรวจพบว่ามี โปรแกรมดังกล่าวและได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบงาน ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ซื้อ ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

18.11 ผู้ขายต้องแจ้งรายชื่อต่อผู้ซื้อก่อนเข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัย ห้ามนำ บุคคลภายนอกที่ไม่มีรายชื่อนอกเหนือจากที่ได้แจ้งไว้ต่อผู้ซื้อเข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยโดยเด็ดขาด และ ต้องควบคุมการปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

18.12 กรณีเป็นระบบที่ต้องเก็บรักษา Log ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่องหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจร ทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550 หรือ ปฏิบัติตามฉบับล่าสุดหากมีการเปลี่ยนแปลงประกาศหรือพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว

18.13 ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลที่เป็นผู้ดูแล รับส่ง จัดเก็บและประมวลผล ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และนโยบายการคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคล

ข้อ 19. ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี ระบุตาม TOR)

19.1 ผู้ขายต้องตระหนักถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและประหยัดพลังงาน หรือผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือ สิ่งแวดล้อม ในการดำเนินการติดตั้งควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์..... (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าสิบของสิบหน้า)

สัญญาเลขที่

19.1.1 การได้รับการรับรองฉลากมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว (Green Label) ฉลากเครื่องไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์ 5 ฉลากมาตรฐานใบไม้เขียวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรม และตามเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

19.1.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพัสดุที่จัดหา เช่น วัสดุที่ไม่มีพิษ/วัสดุรีไซเคิล มีการกำจัดอย่างถูกต้องหลังใช้งาน และกระบวนการผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO/มอก.14001) เป็นต้น

19.2 อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินการซ่อมบำรุงต้องเป็นอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า หรือทำจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม

ข้อ 20. การจัดทำสัญญาจ้างบำรุงรักษา (ถ้ามี ระบุตาม TOR)

เมื่อสิ้นสุดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องตามข้อ 7. ผู้ขายตกลงจ้างผู้ซื้อ และผู้ซื้อตกลงรับจ้างผู้ขายที่จะดำเนินการรับจ้างให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ โดยทำเป็นสัญญาจ้างบำรุงรักษา.....ซึ่งจะลงนามสัญญาก่อนสิ้นสุดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องตามข้อ 7.

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

เพื่อ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้รับมอบอำนาจ

เพื่อ ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ/ผู้รับมอบอำนาจ (เลือกใช้)

(ลงชื่อ)..... พยาน

(.....)

(ลงชื่อ) พยาน

(.....)

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)
(หน้าหนึ่งของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ธนาครเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (สำนักงานใหญ่/สาขา.....) ตั้งอยู่เลขที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ. ระหว่าง ธนาครเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดย ตำแหน่ง ผู้ได้รับมอบอำนาจจากผู้จัดการธนาครเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ตามคำสั่งมอบอำนาจ เลขที่ ลงวันที่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ ซึ่งจดทะเบียน เป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด โดย (ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ/ตำแหน่ง หัวหน้าผู้จัดการ ฯ /ผู้รับมอบอำนาจ) ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท ลงวันที่ (และหนังสือมอบอำนาจ เลขที่ ลงวันที่) (กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน) แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ขอบเขตของงาน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การประมวลผล และระบบคอมพิวเตอร์ (ระบุตามลักษณะงาน TOR) ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 3. ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “คอมพิวเตอร์” (ระบุตามลักษณะงาน TOR) ซึ่งติดตั้งอยู่ ณ

ผู้รับจ้างจะจัดหาวัสดุสิ่งของชนิดที่ดีได้มาตรฐาน ใช้เครื่องมือดีและช่างผู้ชำนาญและมีฝีมือเพื่อใช้ในการงานจ้างที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญา

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

2.1	สำเนาขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) /สำเนาประกาศธนาครเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เลขที่ ลงวันที่	จำนวน 0 ()	หน้า
2.2	สำเนาใบเสนอราคา เลขที่ ลงวันที่	จำนวน 0 ()	หน้า
2.3	สำเนาข้อเสนอของผู้รับจ้าง	จำนวน 0 ()	หน้า
2.4	สำเนาคำขอซื้อของและต่อรองราคา ลงวันที่	จำนวน 0 ()	หน้า
2.5	สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล	จำนวน 0 ()	หน้า
2.6	สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)	จำนวน 0 ()	หน้า

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)
(หน้าสองของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

- 2.7 สำเนาหนังสือมอบอำนาจและเอกสารประกอบการมอบอำนาจ จำนวน 0 () หน้า
/สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้จัดการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ ฯ
- 2.8 สำเนาหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา จำนวน 0 () หน้า
- 2.9 ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง หรือมีความจำเป็นต้องตีความตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ 3. ระยะเวลาให้บริการ

ผู้รับจ้างตกลงให้บริการตามสัญญานี้ ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน พ.ศ. รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น (.....) ปี (.....) เดือน (.....) วัน

ข้อ 4. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน บาท (.....) ตลอดจนค่าแรงงานค่าสิ่งของตลอดอายุสัญญา ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด ๆ รวม (.....) งวด จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์แล้วเสร็จในแต่ละงวด ซึ่งผู้รับจ้างต้องส่งมอบ และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว ดังนี้ (กรณีเงื่อนไขตาม TOR จ่ายเงินแต่ละงวดไม่เท่ากัน)

งวดที่ 1 เป็นเงิน บาท (.....)

งวดที่ 2 เป็นเงิน บาท (.....)

งวดที่ 3 เป็นเงิน บาท (.....)

..... ฯลฯ.....

(ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน บาท (.....) ตลอดจนค่าแรงงานค่าสิ่งของตลอดอายุสัญญา ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเป็นงวด ๆ รวม (.....) งวด เป็นเงินงวดละ บาท (.....) จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์แล้วเสร็จในแต่ละงวด ซึ่งผู้รับจ้างต้องส่งมอบ และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับมอบงานตามสัญญาแล้ว (กรณีเงื่อนไขตาม TOR จ่ายเงินทุกงวดเท่ากัน))

ค่าจ้างตามสัญญานี้ เป็นอัตราที่กำหนดไว้สำหรับการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ในเวลาตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 2.

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าสามของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายการตามเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 2. หรือมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์ส่วนใดส่วนหนึ่งอันเป็นผลให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขตามทีระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ 2. ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างมีสิทธิขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการดังกล่าวได้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขอัตราค่าจ้างบริการดังกล่าวจะมีผลบังคับเมื่อเมื่อได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาเพิ่มเติม ซึ่งจะถือว่าเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญานี้

ข้อ 5. การให้บริการ (เงื่อนไขตาม TOR)

ผู้รับจ้างตกลงว่า การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้รวมถึงการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของคอมพิวเตอร์ตลอดระยะเวลาตามสัญญานี้ โดยจะทำการซ่อมแซมแก้ไขและเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นทุกประการเพื่อให้คอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าจ้างตามข้อ 4. แห่งสัญญานี้

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยเดือนละ (.....) ครั้ง ในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน (.....) วัน/ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e - mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบตามสัญญานี้แล้ว และผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไข หรือเปลี่ยนสิ่งที่จำเป็นให้เสร็จเรียบร้อยภายใน (.....) วัน/ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างดังกล่าว

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ใช้งานได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างยินยอมให้คิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง (เศษของชั่วโมงให้นับเป็น 1 (หนึ่ง) ชั่วโมง) ในอัตราร้อยละ (.....) ของค่าจ้างบำรุงรักษารายงวดตามสัญญา นับจากเวลาที่ครบกำหนดจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างได้เริ่มการซ่อมแซมแก้ไข หรือจนถึงเวลาที่ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกซ่อมแซมแก้ไขแทนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

การจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์หรือส่วนประกอบที่ติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังที่สัญญานี้มีผลบังคับและความเสียหายของคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)
(หน้าสี่ของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

ข้อ 6. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ เป็นเหตุให้ คอมพิวเตอร์ของผู้ว่าจ้างเสียหายหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยไม่อาจแก้ไขได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหา คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมชดใช้แทน หรือชดใช้ ราคาคอมพิวเตอร์ในขณะที่เกิดความเสียหายในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาคอมพิวเตอร์ดังกล่าวชดใช้แทนได้ ให้แก่ ผู้ว่าจ้างภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

นับตั้งแต่เวลาที่ผู้ว่าจ้างบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างจัดหาคอมพิวเตอร์มาชดใช้ให้แทน หรือชดใช้ราคาคอมพิวเตอร์ตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ (.....) (กำหนดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.01 – 0.1 ตาม TOR) ของค่าจ้างตามสัญญานี้ แต่จะต้องไม่ต่ำกว่า วันละ 100 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) จนกว่าผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามสัญญาข้อ 9. และหากผู้ว่าจ้างต้องใช้ คอมพิวเตอร์ที่อื่นประมาทผล ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าวทั้งสิ้นแทนผู้ว่าจ้างอีกด้วย (เงื่อนไขปรับเปลี่ยนตาม TOR)

นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรืออันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำหรืองดเว้นการกระทำโดยผิดกฎหมาย หรือโดยจงใจ หรือประมาทเลินเล่อของผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างอีกด้วย

ข้อ 7. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น..... เป็นจำนวน เงิน บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาค่าจ้างตาม สัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกัน ดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้าง พ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้ง ปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมี อายุ ไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องหา หลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 8. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงาน แต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้าง จะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ 9. การบอกเลิกสัญญา

หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาได้ หรือผู้รับจ้างผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไป การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ (ถ้ามี) จากผู้รับจ้าง

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามข้อ 7. เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควรได้ทันที นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาและค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างจัดจ้างงานตามสัญญานี้จากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่งแล้วแต่กรณี ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นจากค่าจ้างที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวตามวรรคหนึ่งไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ 10. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้าง ที่ต้องชำระหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)

(หน้าหกของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญา หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 (สิบ) ของค่าจ้างตามสัญญา ให้ผู้ว่าจ้างมีอำนาจพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญา เว้นแต่ผู้รับจ้างจะได้ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้ว่าจ้างอาจพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิประเมินความคืบหน้าการดำเนินการตามสัญญาของผู้รับจ้างว่าการผ่อนปรนดังกล่าวจะทำให้ผู้รับจ้างดำเนินการส่งมอบแล้วเสร็จหรือไม่ หรือจะใช้ดุลพินิจว่าจะบอกเลิกสัญญาหรือไม่ก็ได้

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ 11. การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาในการปฏิบัติตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาในข้อ 5. หรือข้อ 6. ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญา ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบติดอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำการตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ 12. ความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตัดออก / ถ้ามี ระบุตาม TOR)

ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ คำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ดังนี้

12.1 ผู้รับจ้างต้องตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินรวมทั้งความปลอดภัยของบุคลากรของผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างมีการว่าจ้างผู้รับจ้างช่วงในการทำงานให้กับผู้ว่าจ้าง จะต้องควบคุมให้ผู้รับจ้างช่วงปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด

12.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายและวิธีปฏิบัติของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้

12.2.1 นโยบายและวิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)
(หน้าเจ็ดของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

12.2.2 นโยบายการใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอกด้านงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Outsourcing Policy)

12.2.3 นโยบายบริหารความเสี่ยง

12.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงในการไม่เปิดเผยความลับรวมทั้งเงื่อนไขอื่นหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่เปิดเผยความลับของข้อมูลสำคัญของผู้ว่าจ้าง

12.4 ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานภายนอกที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย หรือหน่วยงานกำกับดูแล ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการเข้าตรวจสอบการทำงาน รวมถึงสิทธิในการเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

12.5 ห้ามนำอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาตมาต่อเชื่อมกับระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ว่าจ้าง หรือทำการเชื่อมต่อจากระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ว่าจ้างไปยังเครือข่ายสื่อสารภายนอก และห้ามเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาดเว้นแต่ได้รับอนุญาต โดยการดำเนินการดังกล่าวผู้ว่าจ้างจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตาม ควบคุม ทุกครั้ง

12.6 ข้อมูลและสื่อบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นในลำดับชั้นความลับขึ้นไป ห้ามนำออกไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างโดยเด็ดขาด

12.7 ต้องมีแผนจัดการเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ ภัยระบบงานสำคัญหรือระบบงานที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการในวงกว้างเกิดการหยุดชะงัก ได้แก่ Business Continuity Plan (BCP) หรือ Disaster Recovery Plan (DRP) โดยเฉพาะ

12.8 การพัฒนาระบบงาน ที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องดำเนินการจัดการช่องโหว่ (Vulnerability) และทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) ก่อนให้บริการ และต้องใช้งานพอร์ตสื่อสาร (Service Port) ที่กำหนดให้เท่านั้น

12.9 ต้องกำหนดค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัย (Security Baseline) ของระบบหรืออุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน Center for Internet Security (CIS) หรือ National Institute of Standards Technology (NIST) หรือมาตรฐานอื่นใดที่มีความน่าเชื่อถือพร้อมจัดทำคู่มือให้กับผู้ว่าจ้าง

12.10 ซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่นำมาใช้กับงานกับผู้ว่าจ้างต้องมีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย และต้องไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ใด ๆ ฝังตัวอยู่และหากผู้ว่าจ้างตรวจพบว่ามีโปรแกรดังกล่าวและได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบงาน ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายสื่อสารของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

12.11 ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อต่อผู้ว่าจ้างก่อนเข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัย ห้ามนำบุคคลภายนอกที่ไม่มีรายชื่อนอกเหนือจากที่ได้แจ้งไว้ต่อผู้ว่าจ้างเข้าพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยโดยเด็ดขาด และต้องควบคุมการปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

12.12 กรณีเป็นระบบที่ต้องเก็บรักษา Log ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่องหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจร ทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550 หรือปฏิบัติตามฉบับล่าสุดหากมีการเปลี่ยนแปลงประกาศหรือพระราชบัญญัติดังกล่าว

12.13 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยข้อมูลที่เป็นผู้ดูแลรับส่ง จัดเก็บและประมวลผล ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

สัญญาจ้างบำรุงรักษา (ชื่องานตาม TOR)
(หน้าแปดของแปดหน้า)

สัญญาเลขที่

ข้อ 13. ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ตัดออก / ถ้ามี ระบุตาม TOR)

13.1 ผู้รับจ้างต้องตระหนักถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและประหยัดพลังงาน หรือผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินการติดตั้งควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น

13.1.1 การได้รับการรับรองฉลากมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากเขียว (Green Label) ฉลากเครื่องไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์ 5 ฉลากมาตรฐานใบไม้เขียวของกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรม และตามเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

13.1.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของวัสดุที่จัดหา เช่น วัสดุที่ไม่มีพิษ/วัสดุรีไซเคิล มีการกำจัดอย่างถูกต้องหลังใช้งาน และกระบวนการผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO/มอก.14001) เป็นต้น

13.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการซ่อมบำรุงต้องเป็นอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานไฟฟ้า หรือทำจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

เพื่อ ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้รับมอบอำนาจ

เพื่อ ผู้รับจ้าง

(ลงชื่อ).....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ/ผู้รับมอบอำนาจ (เลือกใช้)

(ลงชื่อ)..... พยาน

(.....)

(ลงชื่อ) พยาน

(.....)

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement : NDA)
(หน้าหนึ่งของหกหน้า)

สัญญาทำขึ้น ณ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เมื่อวันที่
ระหว่างธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดย..... ผู้รับมอบอำนาจ
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ธนาคาร” ฝ่ายหนึ่ง กับ โดย ผู้รับมอบ
อำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจ เลขที่ ลงวันที่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า
“บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง (ในกรณีที่คู่สัญญาเป็น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้เปลี่ยนคำจัดความเป็น ห้างหุ้นส่วนจำกัด)

บริษัท เป็นผู้ให้บริการงาน..... โดยมีรายละเอียดตามสัญญาเลขที่
..... ลงวันที่ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “โครงการ” ธนาคารและบริษัทจึงตกลง
กันทำสัญญาการรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement : NDA) เพื่อการรักษาความลับของข้อมูล ดังนี้

1. คำนิยาม

“ข้อมูลลับ” หมายถึง ข้อมูลใด ๆ ของธนาคาร ของผู้เกี่ยวข้องกับธนาคาร และ/หรือ
ของบุคคลภายนอกที่ให้ไว้และ/หรือ เกิดขึ้นจากการใช้งานในโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นที่
เปิดเผยแก่บุคคลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ ธุรกิจ ความลับทางการค้า ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางธุรกิจและ
ข้อมูลอื่นใดที่ธนาคารกำหนดให้บริษัทต้องเก็บรักษาเป็นความลับ และ/หรือโดยสภาพ ณ ขณะที่ให้ข้อมูลแก่
บริษัทนั้นกรณีที่บริษัทต้องเก็บรักษาข้อมูลนั้นเป็นความลับ รวมทั้ง

(1) ข้อมูลไม่ว่าจะปรากฏในรูปของเอกสาร วาจาหรือรูปแบบอื่นใด ซึ่งได้รับโดยตรง
จากธนาคารตัวแทนของธนาคาร พนักงานของธนาคาร และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับธนาคาร โดยมีเนื้อหาที่ไม่พึง
เปิดเผยแก่สาธารณชนทั่วไป หรือเป็นความลับทางการค้า หรือผลการวิจัย หรือที่เป็นข้อมูลความลับอื่นใดของ
ธนาคาร รวมทั้งข้อมูลลูกค้าของธนาคาร

(2) การวิเคราะห์ ศึกษา รายงาน บันทึก หรือเอกสารอื่นใดที่ธนาคารจัดทำขึ้นเกี่ยวกับ
โครงการ ธุรกิจ ความลับทางการค้า ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางธุรกิจ

(3) ภาพถ่าย หรือสำเนาสิ่งที่เป็นข้อมูลลับดังกล่าวข้างต้น

(4) ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล (Digital) ที่ธนาคารได้ทำการอัปโหลด (Upload) ไปจัดเก็บ
และ/หรือประมวลผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่ให้บริการ

“ผู้ที่เกี่ยวข้อง” หมายถึง กรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน เจ้าหน้าที่ ที่ปรึกษาของบริษัท
และบุคคลอื่นใดที่อยู่ในอำนาจสั่งการของบริษัท หรือ ผู้รับจ้าง/ผู้รับจ้างช่วงที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการ
ดำเนินการตามโครงการ หรือผู้รับโอนสิทธิตามสัญญา หรือบริษัทในเครือ

“บุคคลภายนอก” หมายถึง บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการตาม
โครงการ

2. การบังคับใช้ต่อผู้เกี่ยวข้อง

ข้อมูลลับที่ธนาคารเปิดเผยแก่บริษัท รวมทั้งผู้เกี่ยวข้อง ให้ถือว่าอยู่ในบังคับของสัญญา
รักษาความลับฉบับนี้ด้วย โดยบริษัทจะดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องมีหน้าที่รักษาความลับเช่นเดียวกับบริษัทตาม
สัญญานี้ทุกประการด้วย

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement : NDA)
(หน้าสองของหกหน้า)

3. ข้อยกเว้น

หน้าที่ในการรักษาความลับตามสัญญานี้จะไม่บังคับกับบริษัท ถ้าบริษัทสามารถแสดงหลักฐานได้ว่า

3.1 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่บริษัทได้รู้มาจากบุคคลภายนอกที่ไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับก่อนวันทำสัญญานี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่บุคคลภายนอกได้มาต้องไม่ใช่การได้มาโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย

3.2 ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่อยู่ในวันทำสัญญานี้หรือภายหลังได้กลายเป็นข้อมูลที่รู้กันอยู่ทั่วไปหรือเปิดเผยต่อสาธารณะ โดยการเปิดเผยนั้นมีได้เป็นการฝ่าฝืนข้อตกลงรักษาความลับใด ๆ รวมทั้งสัญญานี้

3.3 ข้อมูลที่บริษัทเป็นผู้พัฒนาขึ้นมาโดยไม่ได้ใช้หรืออ้างอิงข้อมูลลับ

3.4 ข้อมูลดังกล่าว เป็นข้อมูลที่กำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมายหรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ คู่สัญญาฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้คู่สัญญาฝ่ายผู้ให้ข้อมูล ได้ทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว

4. หน้าที่รักษาความลับ

บรรดาข้อมูลลับที่คู่สัญญาฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยให้แก่คู่สัญญาฝ่ายผู้รับข้อมูลทราบ รวมทั้งสำเนาของข้อมูลลับถือเป็นทรัพย์สินของธนาคารตลอดไป บริษัทจะไม่เปิดเผยข้อมูลลับใด ๆ แก่บุคคลภายนอก และจะดำเนินการเก็บรักษาข้อมูลลับที่ได้จากการดำเนินโครงการดังต่อไปนี้

4.1 รักษาข้อมูลลับที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัด และไม่เปิดเผยข้อมูลลับไม่ว่าจะทั้งหมดหรือแต่บางส่วนให้แก่บุคคลหรือองค์กรใดทราบ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยข้อมูลลับให้แก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อการดำเนินงานตามโครงการ และบริษัทจะต้องจัดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ผูกพัน และปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดในการรักษาข้อมูลลับซึ่งเป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เข้มงวดไม่น้อยกว่าข้อกำหนดและเงื่อนไขของสัญญานี้ พร้อมกับส่งมอบสำเนาหลักฐานการทำความผูกพันดังกล่าวให้แก่ธนาคาร (ถ้ามี)

4.2 ใช้ข้อมูลลับเพียงเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามโครงการเท่านั้น หากบริษัทประสงค์จะใช้ข้อมูลที่เป็นความลับเพื่อวัตถุประสงค์อื่น บริษัทจะต้องได้รับความยินยอมจากธนาคารเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการทุกครั้ง

4.3 ไม่ทำซ้ำข้อมูลลับแม้เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด เว้นแต่การทำซ้ำเพื่อการใช้ข้อมูลลับให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตามโครงการเท่านั้น และไม่ทำวิศวกรรมย้อนกลับหรือถอดรหัสข้อมูลลับ ต้นแบบ หรือสิ่งอื่นใดที่บรรจุข้อมูลลับ รวมทั้งไม่เคลื่อนย้ายพิมพ์ทับหรือทำให้เสียรูปซึ่งสัญลักษณ์ที่แสดงเครื่องหมายสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า ตราสัญลักษณ์ และเครื่องหมายอื่นใดที่แสดงกรรมสิทธิ์ของต้นฉบับหรือสำเนาของข้อมูลลับที่ได้รับมาจากธนาคาร

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement : NDA)
(หน้าสามของหกหน้า)

4.4 ในกรณีที่มิกฎหมาย คำสั่งศาล หมายเรียก หรือกระบวนการของฝ่ายรัฐหรือระเบียบข้อบังคับกำหนดให้บริษัทต้องเปิดเผยข้อมูลความลับ บริษัทตกลงว่า เท่าที่ทำได้ในขอบเขตที่กฎหมายอนุญาต บริษัทจะต้องเปิดเผยหลังจากปรึกษากับธนาคารเกี่ยวกับคำสั่งนั้น และให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่กับธนาคารในกรณีที่ธนาคารเลือกที่จะโต้แย้งการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวตามกฎหมายหรือการที่จะจำกัดผลกระทบดังกล่าว หากไม่สามารถแจ้งหรือปรึกษานิติกรได้ก่อนเปิดเผย บริษัทจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันทีหลังจากที่ได้มีการเปิดเผยข้อมูล และไม่ว่าในกรณีใด ๆ ก็ตาม บริษัทจะเปิดเผยข้อมูลความลับเพียงเท่าที่บริษัทถูกกำหนดให้ต้องเปิดเผยเท่านั้น และบริษัทจะใช้ความพยายามและให้ความร่วมมือกับธนาคารอย่างสมเหตุสมผลเพื่อให้ข้อมูลความลับจะถูกรักษาไว้เป็นความลับ

4.5 บริษัทจะต้องจัดให้มีและรักษาไว้ซึ่งมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสมกับการประมวลผลข้อมูลความลับเพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายหรือการรั่วไหลของข้อมูล นอกจากนี้บริษัทจะต้องจัดการข้อมูลความลับภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 พระราชบัญญัติความลับทางการค้า พ.ศ.2545 และกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงมาตรฐานขั้นต่ำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของธนาคารแห่งประเทศไทย และ/หรือนโยบายของธนาคาร บริษัทจะต้องจัดให้มีการประเมินผลของมาตรการรักษาความปลอดภัยซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของธนาคาร

4.6 ในกรณีที่บริษัททราบถึงการรั่วไหลของข้อมูลความลับ บริษัทตกลงที่จะรายงานธนาคารให้ทราบทันทีเมื่อได้รับทราบถึงเหตุการณ์ดังกล่าว และบริษัทตกลงที่จะร่วมมือกับธนาคารในการสืบสวน สอบสวนเหตุการณ์ใด ๆ รวมถึงการดำเนินคดีทางแพ่งหรือทางอาญา

4.7 บริษัทจะต้องส่งคืนหรือทำลาย เอกสารใด ๆ ที่มีข้อมูลความลับและสำเนาทั้งหมดภายในสิบห้า (15) วัน ตามที่ธนาคารร้องขอ และลบข้อมูลความลับทั้งหมดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประมวลผล หรืออุปกรณ์อื่นใด ที่มีข้อมูลความลับ (ภายในขอบเขตเท่าที่จะสามารถทำได้) อย่างไรก็ตาม บริษัทอาจเก็บสำเนาข้อมูลความลับไว้ได้จำนวนหนึ่ง (1) ฉบับได้ หากเป็นกรณีที่กฎหมาย กฎ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง หรือกฎขององค์กรวิชาชีพ หรือจำเป็นต้องการตรวจสอบภายใน หรือตามที่นโยบายการเก็บบันทึกข้อมูลภายในกำหนด หรือเป็นการสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติ หรือเก็บไว้ในระบบสารสนเทศที่ไม่สามารถเข้าถึงแบบโดยง่ายหรือโดยทั่วไปจากบุคคลใด ทั้งนี้ หากธนาคารร้องขอ บริษัทจะต้องแสดงหลักฐานว่ามีการทำลายข้อมูลหรือลบข้อมูลออกจากระบบแล้ว

5. มาตรฐานการรักษาความลับ

บริษัทจะเก็บรักษาเอกสาร บันทึก หรือวัตถุอื่นใดที่บรรจุไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัยที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย และรักษาข้อมูลลับที่ได้รับมาในลักษณะไม่ต่ำกว่ามาตรฐานการเก็บรักษาข้อมูลความลับของบริษัท แต่ทั้งนี้จะต้องไม่น้อยกว่าวิญญูชนพึงรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของตนเอง

6. ความถูกต้องของข้อมูล

การเปิดเผยข้อมูลลับใด ๆ ให้แก่บริษัทตามสัญญานี้ ธนาคารไม่รับผิดชอบต่อข้อมูลลับหรือความถูกต้อง หรือผลใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลลับที่ได้จากธนาคาร และบริษัทจะไม่เรียกร้องให้ธนาคารต้องรับผิดชอบใด ๆ ต่อข้อมูลลับหรือการใช้ข้อมูลใด ๆ ที่ได้จากธนาคาร

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement : NDA)
(หน้าสี่ของหกหน้า)

7. ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สัญญา

การเข้าทำสัญญานี้ไม่ทำให้บริษัทมีฐานะเป็นตัวแทนหรือผู้รับจ้างหรือหุ้นส่วนของธนาคารแต่ทำขึ้นเพื่อเป็นการปกป้องรักษาความลับของข้อมูลลับเท่านั้น

8. กำหนดเวลา

สัญญานี้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ลงนามในสัญญานี้เป็นต้นไป และบริษัทตกลงรักษาข้อมูลลับที่ได้รับตามโครงการตลอดไป เว้นแต่จะมีสัญญาหรือข้อตกลงกำหนดไว้เฉพาะระหว่างคู่สัญญา คู่สัญญาตกลงว่าสัญญานี้จะมีผลบังคับใช้กับทุกโครงการหรือธุรกรรมที่ธนาคารและบริษัทเป็นคู่สัญญา รวมถึงกรณีที่บริษัทได้รับและ/หรือเข้าถึงข้อมูลความลับก่อนวันทำสัญญานี้ด้วย และให้สัญญานี้มีผลใช้บังคับกับข้อมูลความลับใด ๆ ที่บริษัทจะได้รับจากธนาคารในอนาคตภายใต้วัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในสัญญานี้

9. การคืนข้อมูลลับ

เมื่อสัญญาลิ้นสุด หรือมีการยกเลิกโครงการ หรือในระยะเวลาใด ๆ ก็ตาม บริษัทและผู้เกี่ยวข้องของบริษัทจะส่งคืนข้อมูลลับทั้งหมดให้แก่ธนาคาร ไม่ว่าข้อมูลที่เป็นความลับนั้นจะอยู่ในรูปแบบใด และตกลงที่จะลบ และ/หรือทำลายข้อมูลลับจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบอื่นใดของบริษัทและผู้เกี่ยวข้องของบริษัททั้งหมดด้วย และจะต้องแจ้งเป็นหนังสือแก่ธนาคารว่าได้ลบและ/หรือทำลายวัสดุที่บันทึกข้อมูลลับนั้นทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้วเพื่อรับรองว่าได้มีการทำลายข้อมูลลับแล้วให้แก่ธนาคารแล้ว

10. การมีผลใช้บังคับกับธุรกรรมอื่น ๆ

คู่สัญญาตกลงให้สัญญานี้มีผลใช้บังคับกับข้อมูลลับอันเนื่องมาจากการทำธุรกรรมและ/หรือนิติกรรมอื่น ๆ เช่น การเช่า การว่าจ้างสำหรับโครงการอื่น ๆ ที่บริษัทได้รับจากธนาคารก่อนวันทำสัญญานี้ด้วย และให้สัญญานี้มีผลใช้บังคับกับข้อมูลลับใด ๆ ที่ได้รับจากธนาคารในอนาคตไม่ว่าจะโดยวัตถุประสงค์ใด ๆ ซึ่งรวมถึง ข้อมูลลับอันเนื่องมาจากรูกระบบและ/หรือนิติกรรมและ/หรือโครงการอื่นใดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

11. สิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหาย

หากบริษัทและ/หรือผู้เกี่ยวข้องฝ่าฝืนข้อสัญญาข้อนี้ไม่ว่าโดยเจตนาหรือประมาท เลินเล่อเป็นเหตุให้ข้อมูลลับเปิดเผยแก่บุคคลภายนอก หรือใช้ข้อมูลลับโดยผิดวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ หรือโดยประสงค์ให้ธนาคารได้รับความเสียหาย ให้ถือว่าบริษัทได้กระทำความผิดอย่างร้ายแรง และธนาคารมีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายทั้งปวงที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเปิดเผยข้อมูลลับดังกล่าว โดยบริษัทตกลงยินยอมชดเชยค่าเสียหายให้แก่ธนาคารจนครบถ้วน

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement : NDA)
(หน้าห้าของหกหน้า)

12. ข้อตกลงอื่น ๆ

12.1 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญานี้จะกระทำได้อีกเมื่อได้ทำเป็นข้อตกลงต่อท้ายสัญญานี้ และลงนามโดยผู้มีอำนาจผูกพันนิติบุคคลและประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (หากมี) ของแต่ละฝ่าย และให้ถือว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ โดยให้มีผลบังคับนับแต่วันที่ร่วมลงนามในข้อตกลงต่อท้ายสัญญานี้

12.2 คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายไม่อาจโอนสิทธิ หน้าที่ และ/หรือภาระผูกพันตามสัญญาฉบับนี้ได้

12.3 หากมีข้อความหรือข้อตกลงใดที่เป็นโมฆะหรือไม่สมบูรณ์ ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงให้แยกส่วนที่เป็นโมฆะหรือไม่สมบูรณ์นั้นออกจากข้อความ หรือข้อตกลงอื่น ๆ ที่สมบูรณ์ และให้ข้อความและข้อตกลงส่วนที่ยังสมบูรณ์มีผลผูกพันระหว่างคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่อไป

13. การบอกกล่าว

การบอกกล่าวตามสัญญานี้ หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้ทำเป็นหนังสือ และส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ตามที่อยู่ที่ได้ระบุไว้ข้างต้นในสัญญานี้แล้ว ให้ถือเป็นการบอกกล่าวที่ชอบด้วยกฎหมาย เมื่อการบอกกล่าวเช่นนั้นได้ไปถึงคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งแล้ว

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดดีแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนา เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยาน และต่างเก็บรักษาสัญญาไว้ฝ่ายละฉบับ

เพื่อ ธนากรเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้รับมอบอำนาจ

เพื่อ

(ลงชื่อ).....

(.....)

กรรมการผู้จัดการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ/ผู้รับมอบอำนาจ

(ลงชื่อ)..... พยาน

(.....)

(ลงชื่อ) พยาน

(.....)

สัญญาการรักษาความลับ
(Non-Disclosure Agreement : NDA)
(หน้าทกของทกหน้า)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....
 ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....
 ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐ
 ผู้ประกวดราคา).....ซึ่งต่อไปเรียกว่า “ผู้ซื้อ” ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปเรียกว่า “ผู้ขาย” ได้ทำสัญญาซื้อขาย.....กับผู้ซื้อ
 ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกัน
 การปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่า
 ทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อ
 จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้ขายก่อให้เกิด
 ความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนด
 ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.ถึงวันที่.....
 เดือน..... พ.ศ.และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยาย
 ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
 (.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
 (.....)

ลงชื่อ.....พยาน
 (.....)

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของ ธ.ก.ส. เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม ในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นเข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของ ธ.ก.ส. ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่ ธ.ก.ส. ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(2) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่ ธ.ก.ส. ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละสิบห้า ในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(3) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (1) และ (2) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่ ธ.ก.ส. ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (1) (2) หรือ (3) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่ ธ.ก.ส. ในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (1) (2) หรือ (3) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อ ธ.ก.ส. ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับ ธ.ก.ส. หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบ ธ.ก.ส. โดยมีใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

แบบบัญชีเอกสาร
เอกสารที่บริษัทได้ยื่นของประกวดราคา
จัดซื้อระบบงานบริหารสินทรัพย์และหนี้สิน (Asset and Liability Management: ALM)
วันที่
ผู้ขาย

รายการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
เอกสารส่วนที่ 1 บรรจุเอกสารดังต่อไปนี้			
1. นิติบุคคล หรือ กิจการร่วมค้า (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อ หุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์ สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) บัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น (บอจ.5) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) (ค) กิจการร่วมค้า สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารของผู้ร่วมค้า			
2. เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ (ตามข้อ 2.11)			
3. สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)			
4. หนังสือมอบอำนาจ กรณีมอบอำนาจ			
5. แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ			
6. ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะ จำนวน 3 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 2 ชุด)			
7. บัญชีเอกสารส่วนที่ 1			
8. เอกสารแนบตามข้อ 2.12-2.13			
* ระบุหน้าซองว่า “เอกสารส่วนที่ 1 เอกสารคุณสมบัติและข้อเสนอ ทางด้านเทคนิค”			
เอกสารส่วนที่ 2 บรรจุเอกสารดังต่อไปนี้			
1. ใบเสนอราคา			
2. บัญชีเอกสารส่วนที่ 2			
* ระบุหน้าซองว่า “เอกสารส่วนที่ 2 ใบเสนอราคา”			

แผนการทำงานของผู้ชนะการเสนอราคา

คำชี้แจง ตามข้อ 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีการเช่า หรือกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน 90 วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อที่	คุณลักษณะเฉพาะ ตามที่ ฐ.ก.ส. กำหนดไว้ในประกาศ	คุณลักษณะเฉพาะที่บริษัทเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า)	การยอมรับ (Comply)

หมายเหตุ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเครื่องหมายเน้นข้อความ (Highlight) หัวข้อที่ตรงกับประกาศในเอกสารที่อ้างอิงตามข้อเสนอ