



## แบบบัญชีราคากลาง

## งานพัฒนาระบบ ประเภทโปรแกรมประยุกต์ (Application Software Development)

ชื่อโครงการ: การจ้างผู้ให้บริการปรับปรุงการเชื่อมต่อ (API) ของระบบ ECS

หน่วยงาน: ฝ่ายบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

หัวหน้าหน่วยงาน: ดร.รัชช วรรกิจโกศาทร

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง: นางสาวนารีมาลัย เจียงประดิษฐ์

ผู้รับผิดชอบ: คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น

1,169,088.75 บาท

ราคากลางการพัฒนาระบบ

1,169,088.75 บาท

## 1. ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตรา	อัตรา (*2.475) (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
1	Project Manager	1	36,100.00	89,347.50	2	178,695.00
2	System Analyst	1	36,100.00	89,347.50	3.5	312,716.25
3	Developer	1	36,100.00	89,347.50	4	357,390.00
4	Tester	1	36,100.00	89,347.50	3	268,042.50
จำนวนเงินรวม						1,116,843.75

2. ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ<sup>2</sup>

ลำดับ	คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์	จำนวน (ชุด)	จำนวน (บาท)
จำนวนเงินรวม			

## 3. ค่าใช้จ่ายซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ชื่อ Software	จำนวน License	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวน (บาท)
จำนวนเงินรวม				

<sup>1</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

4. ค่าที่ปรึกษาโครงการ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ใช้ในการพัฒนาระบบ<sup>3</sup>

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตรา <sup>1</sup> (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวน (บาท)
จำนวนเงินรวม					

5. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือนที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทุกเดือน	จำนวน (เดือน)	ราคาต่อเดือน (บาท)	จำนวน (บาท)
จำนวนเงินรวม				

6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
1	ค่าใช้จ่ายด้านเอกสารรายงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เหมาจ่าย) อาทิเช่น (Flash Drive กระดาษ ค่าเช่าเล่ม ค่าติดต๋อสื่อสาร ฯลฯ)		36,000.00
2	ค่าฝึกอบรมผู้ใช้งาน (User 1 รอบ และ Admin 1 รอบ)		16,245.00
จำนวนเงินรวม			52,245.00

<sup>1</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

<sup>2</sup> ใช้ "เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์" ที่กำหนดโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

<sup>3</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

## ผนวก 1

### ความต้องการทางด้านธุรกิจและขอบเขตการดำเนินงาน การจ้างผู้ให้บริการปรับปรุงการเชื่อมต่อของระบบ ECS

#### 1. ข้อกำหนดความต้องการ

การปรับปรุงระบบหลักประกัน (ECS) เพื่อรองรับข้อมูลการเชื่อมต่อระบบ New Core Banking (CBS9) โดยระบบงานหลักประกัน (ECS) สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ระบบงานหลักประกัน (ECS) จะต้องปรับปรุงเพื่อรองรับการเชื่อมต่อระบบ New Core Banking (CBS9) ดังนี้

1.1 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับ CBS9 และ/หรือ CRM/LOS ผ่าน SFTP ที่ธนาคารจัดเตรียมไว้ให้ และนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงในระบบหลักประกัน (ECS) ได้ โดยสามารถรองรับไฟล์ข้อมูลที่เป็น CSV format ตามโครงสร้างปัจจุบันของระบบหลักประกัน (ECS) ดังนี้

1.1.1 ไฟล์ข้อมูลลูกค้าทั้งหมด

1.1.2 ไฟล์ข้อมูลวงเงิน (Loan/OD)

1.1.3 ไฟล์ข้อมูลฝ่ายงานทั้งหมด

1.2 ปรับปรุงระบบหลักประกัน (ECS) ให้รองรับการเชื่อมต่อ Web Service ตามมาตรฐาน SOAP Security ของธนาคาร ดังนี้

1.2.1 สามารถรองรับการเรียกข้อมูลลูกค้า ผ่าน Web Service (CRM/LOS) ได้

1.2.2 สามารถรองรับการเรียกข้อมูลวงเงิน ผ่าน Web Service (CBS9) ได้

1.3 ปรับปรุงระบบหลักประกัน (ECS) เพื่อรองรับการเชื่อมต่อระหว่าง AS400 ดังนี้

1.3.1 ยกเลิกการรับข้อมูลลูกค้า (Customer) จาก AS400

1.3.2 ยกเลิกการรับข้อมูลวงเงิน (Loan/OD) จาก AS400

1.3.3 ยกเลิกการรับข้อมูลฝ่ายงาน (Department) จาก AS400

#### 2. การให้บริการสนับสนุนระหว่างการรับประกันคุณภาพ (Support)

2.1 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์และ/หรือช่องทางอื่น เพื่อบริการให้คำปรึกษาตอบข้อซักถาม และให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบหลักประกัน ECS ในวันและเวลาทำการตั้งแต่ 8.30 น. – 17.00 น. และจัดให้มีช่องทางอื่นที่สามารถติดต่อขอรับคำปรึกษานอกวันและเวลาทำการของธนาคารได้ตลอดเวลา

2.2 กรณีที่โปรแกรมระบบหลักประกัน ECS เกิดเหตุขัดข้องหรือชำรุดบกพร่อง และไม่สามารถแก้ไขปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ และ/หรือช่องทางอื่นได้ ผู้ให้บริการต้องเข้ามาให้บริการตรวจสอบ แก้ไขปัญหา ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) และผู้ให้บริการตกลงเป็นผู้รับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเข้าดำเนินการทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กรณีปัญหาเร่งด่วนที่ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบได้: ต้องดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องให้แล้วเสร็จภายใน 4 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้งเหตุ

- 2.2.2 กรณีระบบทำงานผิดพลาด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่กระทบต่อการดำเนินงานของธนาคาร: ต้องดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องให้แล้วเสร็จ ภายใน 24 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้งเหตุ
- 2.2.3 กรณีปัญหาอื่น ๆ : ต้องดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องให้แล้วเสร็จ ภายใน 72 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุ
- 2.3 ต้องนำเสนอรายละเอียดและขั้นตอนการแก้ไขปัญหา เหตุขัดข้อง และ/หรือความชำรุดบกพร่องของระบบหลักประกัน ECS อย่างละเอียดให้แก่ธนาคารทันทีที่สามารถดำเนินการได้ นับถัดจากดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องให้แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ทั้งนี้ เงื่อนไขการให้บริการสนับสนุนระหว่างการรับประกันคุณภาพ (Support) ให้เป็นไปตามสัญญาจ้างผู้ให้บริการบำรุงรักษาระบบหลักประกัน ECS หลักในปัจจุบัน และ/หรือที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขข้อใดในภายหน้า

### 3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการตามขอบเขตงานที่กำหนดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

#### 3.1 ด้านการบริหารโครงการ

- 3.1.1 ต้องจัดทำแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วยตารางการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบงานแต่ละขั้นตอน ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน เพื่อใช้ในการบริหารและติดตามผลการดำเนินงาน ให้ธนาคารก่อนเริ่มดำเนินการ
- 3.1.2 จัดให้มีการประชุมร่วมกับคณะทำงานโครงการของธนาคารอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการ (Project Status) ให้ธนาคารทราบตามรูปแบบที่ธนาคารกำหนด จนกว่างานจะแล้วเสร็จ

#### 3.2 ด้านการพัฒนาและปรับปรุงระบบ

- 3.2.1 พัฒนาและปรับปรุงระบบ ให้สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบงาน New Core Banking (CBS9) รวมทั้งรองรับกับความต้องการของผู้ใช้งานเพิ่มเติมได้ ตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะข้อ 1
- 3.2.2 ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบความถูกต้องของการปรับปรุงระบบงานในส่วนของ การทดสอบการเชื่อมต่อระบบงาน (SIT Test) รวมทั้งให้การสนับสนุนธนาคารในการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test : UAT)
- 3.2.3 กำหนดแผนการนำระบบขึ้นใช้งาน (Deployment Readiness Checklist)
- 3.2.4 ให้การสนับสนุนการนำระบบขึ้นใช้งาน (Go-Live)
- 3.2.5 ให้การสนับสนุนธนาคารหลังนำระบบขึ้นใช้งาน (Post Implementation Support) เป็นระยะเวลา 1 เดือน จัดให้มีบุคลากรที่จะให้การสนับสนุนธนาคารในระหว่างดำเนินโครงการ จนแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
- 3.2.6 รับผิดชอบการดำเนินงานต่าง ๆ ทั้งหมดให้ถูกต้องตามข้อกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามระเบียบ กฎข้อบังคับของธนาคาร โดยจะอ้างเหตุไม่รับผิดชอบใด ๆ จากความเข้าใจผิด ความไม่ทราบ ความผิดพลาด หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่มีในข้อกำหนดนี้ไม่ได้ การดำเนินการใดๆ ที่ขัดกับระเบียบ กฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นและแก้ไขให้ถูกต้อง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

### 3.3 ด้านการฝึกอบรม

จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบ พร้อมจัดทำเอกสารการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ธนาคาร โดยการอบรมจะดำเนินการอบรมในห้องหรืออบรมผ่านช่องทางออนไลน์ ตามที่ธนาคารกำหนด โดยรองรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

3.3.1 กลุ่มผู้ใช้งานระบบ (User) สำหรับระบบงานหลักประกัน (ECS) จำนวน 1 รอบ

3.3.2 กลุ่มผู้ดูแลระบบงานหลักประกัน (ECS) จำนวน 1 รอบ

### 3.4 ด้านเอกสาร

จัดทำเอกสารและคู่มือระบบงาน ดังนี้

3.4.1 เอกสารด้านการบริหารโครงการ

3.4.1.1 จัดทำแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วยตารางการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบงานแต่ละขั้นตอน ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

3.4.2 เอกสารด้านระบบงาน

3.4.2.1 จัดทำเอกสารการวิเคราะห์ความต้องการ (System Requirement Specification : SRS)

3.4.3 เอกสารด้านการทดสอบการเชื่อมต่อระหว่างระบบ (System Integration Test : SIT)

3.4.3.1 จัดทำเอกสาร Test Case/Test Script สำหรับการทดสอบการเชื่อมต่อระหว่างระบบ (SIT)

3.4.3.2 จัดทำเอกสารผลการทดสอบการเชื่อมต่อระหว่างระบบ (SIT Result)

3.4.4 เอกสารด้านการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (User Acceptance Test : UAT)

3.4.4.1 จัดทำเอกสาร Test Case/Test Script สำหรับการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (UAT)

3.4.4.2 จัดทำเอกสารผลการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (UAT Result)

3.4.5 เอกสารการอบรมและคู่มือระบบงาน

3.4.5.1 จัดทำเอกสารอบรมผู้ใช้งานระบบ (User Training Document)

3.4.5.2 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual)

3.4.6 เอกสารอื่น ๆ

3.4.6.1 จัดทำเอกสารแผนการนำระบบขึ้นใช้งาน (Deployment Readiness Checklist)

3.4.6.2 จัดทำเอกสารรายงานผลการสนับสนุนหลังการนำระบบขึ้นใช้งาน (ถ้ามี)

3.5 กรณีที่ธนาคารไม่สามารถจัดเตรียมระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ ที่จะทำการเชื่อมต่อกับระบบงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการ หรือมีระยะเวลาที่ไม่สอดคล้องกัน จนเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานที่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

3.5.1 ทำการทดสอบระบบงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการแบบเสมือนจริง หรือจำลองสถานการณ์ หรือด้วยวิธีการอื่นใดที่แสดงถึงควมมีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานยอมรับกันโดยทั่วไป ทั้งนี้ จะต้องจัดทำข้อเสนอ แผนงาน ให้ธนาคารพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ และ

3.5.2 ทำการทดสอบการเชื่อมต่อระบบงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการกับระบบงาน New Core Banking (CBS9) เมื่อธนาคารได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือมีความพร้อมให้ทำการทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ธนาคารแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากธนาคาร

4. การรับประกันคุณภาพงาน

4.1 ต้องรับประกันคุณภาพ (Warranty) พร้อมให้การสนับสนุนในระหว่างการรับประกันคุณภาพตามข้อ 2.

(ผนวก 1) หลังนำระบบขึ้นใช้งาน (Post Implementation Support) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว หรือ

4.2 ในกรณีตามข้อ 3.5 (ผนวก 1) โดยกำหนดให้มีระยะเวลารับประกันคุณภาพงานสิ้นสุด ในวันที่ 31 ธันวาคม 2567

4.3 ในกรณีสิ้นสุดการรับประกันคุณภาพ (Warranty) ตามข้อ 4.2 จะต้องให้การสนับสนุนต่อเนื่องโดยใช้สัญญาจ้างผู้ให้บริการบำรุงรักษาระบบหลักประกัน ECS ในปัจจุบัน หรือสัญญาที่จะมีข้อตกลงในระยะเวลาถัดไปในภายหน้า