

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย  
 ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
 การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

1. ชื่อโครงการ	การจ้างผู้ให้บริการปรับปรุงการเชื่อมต่อ (API) ของระบบ IVR		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	ฝ่ายบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	1,570,000.00 บาท	(หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)	
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....	12 . . 2566		
เป็นเงิน	1,251,497.50 บาท	(หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยเก้าสิบเจ็ดบาทห้าสิบสตางค์)	
5. ค่า Hardware	-	บาท	
6. ค่า Software	-	บาท	
7. ค่าพัฒนาระบบ	1,027,496.25 บาท		
8. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	224,001.25 บาท		
9. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน			
9.1 นายมานิต	พรประสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	
9.2 นายชาติชาย	ลิขิตนามคม	ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายธุรกิจธนาคาร	
9.3 นายสุวรรณ	สาธรัตน์	ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนพัฒนาระบบสารสนเทศบริการ 2 / ฝ่าย พส.	
10. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
10.1 หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ			
ตามหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ นร. 0506/ว128 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2556			
10.2 สืบราคาจาก บจก.คอมพิวเตอร์ เทเลโฟนี เอเชีย			

แบบบัญชีราคากลาง  
งานพัฒนาระบบ ประเภทโปรแกรมประยุกต์ (Application Software Development)

ชื่อโครงการ: การจ้างผู้ให้บริการปรับปรุงการเชื่อมต่อ (API) ของระบบ IVR  
หน่วยงาน: ฝ่ายบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
หัวหน้าหน่วยงาน: นายสมศร สมบูรณ์พันธ์  
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง: นางสาวนารีมาลัย เจียงประดิษฐ์  
ผู้รับผิดชอบ: คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น: 1,251,497.50 บาท  
ราคากลางการพัฒนาระบบ: 1,251,497.50 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	2.5	223,368.75
2	System Analysis	1	36,100.00	89,347.50	3	268,042.50
3	Developer	1	36,100.00	89,347.50	3	268,042.50
4	Tester	1	36,100.00	89,347.50	3	268,042.50
จำนวนเงินรวม						1,027,496.25

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)		25,000.00
2	ค่าวิทยากรฝึกอบรมผู้ใช้งาน (Admin 1 รอบ) (จำนวน 1 คน x (อัตรา <sup>1</sup> /22 วัน /8 ชั่วโมง) x 8 ชั่วโมง)	1 คน x (89,347.50 บาท /22 วัน)/8 ชม.) x 8 ชม.)	4,061.25
3	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบฯ (จำนวน 2 คน x (อัตรา <sup>1</sup> /22/8) x 56 ชั่วโมง (2 ครั้งต่อปี))	2 คน x ((89,347.50 บาท /22 วัน)/8 ชม.) x 48 ชั่วโมง) x 4 ครั้ง	194,940.00
จำนวนเงินรวม			224,001.25

<sup>1</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

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

<sup>3</sup> ใช้หลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา ของกระทรวงการคลัง

**ผนวก 1**  
**ขอบเขตการดำเนินงาน**  
**งานจ้างผู้ให้บริการปรับปรุงการเชื่อมต่อ (API) ของระบบ IVR**

---

**1. ข้อกำหนดความต้องการ**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการตามเงื่อนไขและขอบเขตความต้องการของงานจ้างผู้ให้บริการปรับปรุงการเชื่อมต่อ (API) ของระบบ IVR ดังต่อไปนี้

- 1.1 ต้องดำเนินการวิเคราะห์ออกแบบ พัฒนา ทดสอบและติดตั้งโปรแกรม ดังนี้
  - 1.1.1 ปรับปรุงโปรแกรม AS/400 Host Broker ให้เชื่อมต่อกับ Core Bank System ของธนาคาร แบบ Web Service แทนการเชื่อมต่อกับ AS/400 แบบ LU2 (PCOM) ในเมนู IVR ดังต่อไปนี้
    - 1.1.1.1 ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนประจำวัน
    - 1.1.1.2 ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยมาตรฐาน
    - 1.1.1.3 ข้อมูลวงเงินสินเชื่อ
    - 1.1.1.4 บริการบัญชีเงินฝาก-สอบถามยอดบัญชีคงเหลือ ข้อมูลเฉพาะบัญชี
    - 1.1.1.5 บริการบัญชีเงินฝาก-สอบถามยอดบัญชีคงเหลือ รับข้อมูลทั้งหมดผ่านเครื่องโทรสาร
    - 1.1.1.6 บริการบัญชีเงินฝาก-รายการเดินบัญชีผ่านเครื่องโทรสาร รายการเดินบัญชีวันนี้
    - 1.1.1.7 บริการบัญชีเงินฝาก-รายการเดินบัญชีผ่านเครื่องโทรสาร รายการเดินบัญชีเดือนนี้
    - 1.1.1.8 บริการบัญชีเงินฝาก-รายการเดินบัญชีผ่านเครื่องโทรสาร รายการเดินบัญชีย้อนหลัง 1 เดือน
    - 1.1.1.9 บริการบัญชีเงินฝาก-บริการเกี่ยวกับเช็ค สอบถามสถานะเช็ค
    - 1.1.1.10 บริการบัญชีเงินฝาก-บริการเกี่ยวกับเช็ค รับตัวอย่างแจ้งอายัดเช็คทางโทรสาร
  - 1.1.2 ต้องมีการ SCAN ระบบ โดยต้องครอบคลุม และปิดความเสี่ยงของ OWASP TOP 10 ในปีล่าสุด
- 1.2 ความต้องการด้านเทคนิคของระบบงาน
  - 1.2.1 ระบบสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ (Operating System) Windows Server 2019, Linux RHEL (Version ไม่ต่ำกว่า 8.0), CentOS (Version ไม่ต่ำกว่า 7.0) ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง
  - 1.2.2 ระบบสามารถทำงานบนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ต้องรองรับ Microsoft SQL Server 2016 เป็นอย่างน้อย
  - 1.2.3 ระบบที่นำเสนอต้องสามารถบันทึกรายการ (Log) เพื่อการตรวจสอบ และผู้ใช้ระบบงานต้องไม่สามารถ Delete และ Insert ได้ แบ่งเป็น
    - 1.2.4.1 บันทึกการเข้าออกระบบ (Access Logs)
    - 1.2.4.2 บันทึกการปฏิบัติงานของผู้ใช้งาน (Application Transaction Logs)
    - 1.2.4.3 บันทึกเมื่อเกิด Application Error (Exception Logs) (ถ้ามี)



## 2. การให้บริการสนับสนุนระหว่างการรักษาประกันคุณภาพ (Support)

- 2.1 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ เพื่อบริการให้คำปรึกษา ตอบข้อซักถาม และให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติในวันและเวลาทำการตั้งแต่เวลา 8.30 น.- 17.30 น. และจัดให้มีช่องทางอื่นที่สามารถติดต่อขอรับคำปรึกษานอกวันและเวลาทำการของธนาคารได้ตลอดเวลา
- 2.2 กรณีที่ระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติเกิดเหตุขัดข้องหรือชำรุดบกพร่องจนเป็นเหตุให้ไม่สามารถใช้งานระบบงานได้ และธนาคารได้แจ้งให้ผู้ให้บริการทราบถึงเหตุขัดข้องดังกล่าวแล้ว ผู้ให้บริการจะต้องติดต่อกลับภายใน 4 ชั่วโมงนับจากได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้อง หรือชำรุดบกพร่องให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งจากธนาคาร
- 2.3 ต้องนำส่งรายละเอียดและขั้นตอนการแก้ไขปัญหา เหตุขัดข้อง และ/หรือความชำรุดบกพร่องของระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติอย่างละเอียดให้แก่ธนาคารในทันทีที่สามารถดำเนินการได้และ ผู้ให้บริการตกลงเป็นผู้รับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเข้าดำเนินการทั้งจำนวน
- 2.4 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติ (Preventive Maintenance) ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ปี มีระยะเวลาดำเนินการแต่ละครั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนการตรวจเช็ค รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อธนาคาร เป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ธนาคารในทันทีที่สามารถดำเนินการได้ โดยผู้ให้บริการจะต้องแจ้งกำหนดวันเวลาที่แน่นอนก่อนการเข้ามาให้บริการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ

## 3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการตามขอบเขตงานที่กำหนดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 3.1 ด้านการติดตั้ง/ ทดสอบ และการดำเนินการอื่นๆ ในระหว่างการจัดตั้ง
  - 3.1.1 ต้องดำเนินการพัฒนา ทดสอบความถูกต้องของระบบ และติดตั้งระบบร่วมกับธนาคารในขั้นตอนการทำ UAT
  - 3.1.2 ต้องให้คำแนะนำในการประยุกต์ใช้ และการดำเนินงานอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ธนาคารสามารถใช้ระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 3.1.3 ต้องจัดให้มีการประชุมร่วมกันหรือรายงานความคืบหน้ากับคณะทำงานโครงการของธนาคาร อย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อครั้ง พร้อมทั้งนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการ (Project Status) ให้ธนาคารทราบจนกว่างานจะแล้วเสร็จ
  - 3.1.4 ต้องจัดให้มีบุคลากรที่จะให้การสนับสนุนธนาคารในระหว่างดำเนินโครงการจนแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด และต้องเป็นบุคคลที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
  - 3.1.5 ต้องติดตั้งและทดสอบความถูกต้องของระบบงาน รวมทั้งให้การสนับสนุนในการนำระบบขึ้นใช้งาน (Go-Live)



### 3.2 ด้านเอกสาร

ต้องจัดทำเอกสารส่งมอบเป็นภาษาไทย รวมทั้งจัดทำข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) และบันทึกผลงานจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนอย่างละ 1 ชุด ดังนี้

3.2.1 ต้องจัดทำแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการดำเนินงาน (Project Plan) ประกอบด้วยตารางการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบงานแต่ละขั้นตอน ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน เพื่อใช้ในการบริหารและติดตามผลการดำเนินงานให้ธนาคารก่อนเริ่มดำเนินการ

3.2.2 ต้องจัดทำเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.2.2.1 จัดทำเอกสารการวิเคราะห์ความต้องการ (System Requirement Specification: SRS)

3.2.2.2 เอกสารการวิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ (System Design Specification: SDS)

3.2.3 ต้องจัดทำเอกสารการทดสอบระบบ ดังนี้

3.2.3.1 SIT Test (System integration Test) (Test Case/Test Script/Test Result/Defect Report)

3.2.3.2 UAT Test (User Acceptance Test) (Test Case/ Test Script/ Test Result/ Defect Report)

3.2.3.3 Security Test (Test Case/ Test Script/ Test Result/ Defect Report)

3.2.4 ต้องจัดทำเอกสารคู่มือ Infrastructure ของระบบ 3 เล่ม ดังนี้

3.2.4.1 คู่มือการทำงานของระบบ (System Detail & Diagram)

3.2.4.2 คู่มือการติดตั้งระบบ (Installation & Configuration Manual)

3.2.4.3 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (Operation Manual Administrator, Operator)

3.2.5 ต้องจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ ดังนี้

3.2.5.1 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User Manual)

3.2.5.2 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)

3.2.6 ต้องจัดทำเอกสารประกอบการติดตั้ง

3.2.6.1 Deployment Readiness Check List

3.2.7 เอกสารเพิ่มเติม

3.2.7.1 จัดทำรายงานการประชุมความก้าวหน้าของโครงการ (Project Status Report)

3.2.7.2 จัดทำเอกสารรายงานสรุปผลหลังการนำระบบขึ้นใช้งาน

3.2.7.3 หนังสือรับรองเพื่อยืนยันต่อธนาคารว่าซอฟต์แวร์ทุกประเภทที่ใช้กับงานของธนาคาร ไม่มีโปรแกรมแอบแฝงหรือโปรแกรมมัลแวร์ใดๆ

3.2.7.4 หนังสือรับประกันคุณภาพงานจ้าง

### 3.3 ด้านการฝึกอบรม

3.3.1. ต้องจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการดูแลระบบ พร้อมจัดทำเอกสารการฝึกอบรม โดยการอบรมจะดำเนินการอบรมในห้องอบรมหรืออบรมผ่านช่องทางออนไลน์ที่ธนาคารกำหนดให้แก่เจ้าหน้าที่ธนาคาร โดยรองรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

3.3.1.1 สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 รอบ รอบละไม่น้อยกว่า 2 คน

3.4 กรณีที่ธนาคาร ไม่สามารถดำเนินการจัดเตรียมระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ ที่จะทำการเชื่อมต่อกับระบบงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการ หรือมีระยะเวลาที่ไม่สอดคล้องกัน จนเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานที่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

3.4.1 ทำการทดสอบระบบงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการแบบเสมือนจริง หรือ จำลองสถานการณ์ หรือ ด้วยวิธีการอื่นใด ที่แสดงถึงควมมีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานยอมรับกันโดยทั่วไป ทั้งนี้ จะต้องจัดทำข้อเสนอ แผนงาน ให้ธนาคารพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ และ

3.4.2 ทำการทดสอบการเชื่อมต่อระบบงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการกับระบบงาน Core Banking เมื่อธนาคารได้ดำเนินการแล้วเสร็จ หรือมีความพร้อมให้ทำการทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่ธนาคารแจ้งให้ทราบ และไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากธนาคาร

## 4. การรับประกันคุณภาพงาน

ต้องรับประกันคุณภาพ (Warranty) พร้อมให้การสนับสนุนในระหว่างการรับประกันคุณภาพตามข้อ 2. (ผนวก 1) โดยมีระยะเวลารับประกันสิ้นสุดในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2568

