

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย  
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	การจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร			
เป็นเงิน	5,000,000.00	บาท	(ห้าล้านบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	29 เมษายน 2567		
เป็นเงิน	3,466,800.00	บาท	(สามล้านสี่แสนหกหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)			
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
5.1 บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน)			
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน			
6.1 นายประสิทธิ์ แซ่เบ๊	ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่าย / ฝ่าย ปส.	ป.ร.น.ค.	
6.2 นายกิตติ์ธเนศ วงศ์ประสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริการและปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ / ฝ่าย ปส.		นร
6.3 นายนพดล ออมสิน	ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนพัฒนาระบบสารสนเทศบริการ 2 / ฝ่าย พส.		น.น.ล

เอกสารข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)  
การจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet  
เลขที่ ปส.67/040  
ของธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (ธสน.)

---

**1. วัตถุประสงค์**

ด้วยธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ธนาคาร” มีความประสงค์จะจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้า โดยมีระยะเวลาการให้บริการ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568 เพื่อรองรับการพัฒนาระบบงานหลักของธนาคาร และรองรับการขยายตัวของธุรกรรมของธนาคารในอนาคต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “การจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet” โดยจะดำเนินการจัดจ้างด้วยวิธีพิเศษ ตามข้อบังคับธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทยว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างที่เกี่ยวกับการพาณิชย์ โดยตรง พ.ศ. 2563 ซึ่งการจัดจ้างในครั้งนี้ รวมถึงการติดตั้ง การทดสอบ การเชื่อมต่อเครือข่าย การเชื่อมต่อข้อมูล การบริการสนับสนุน คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการดำเนินการอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยมีรายละเอียดตามที่กำหนดในเอกสารข้อกำหนดและขอบเขตงาน (TOR) ฉบับนี้

**2. คุณสมบัติด้านเทคนิคขั้นต่ำและขอบเขตการดำเนินงาน**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดการจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet ตามขอบเขตการดำเนินงานที่ธนาคารกำหนดในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 1)

**3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและการปฏิบัติตามข้อกำหนด**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและปฏิบัติตามข้อกำหนดของธนาคารในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 2)

**4. ข้อตกลงรักษาความลับ**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงนามในเอกสารข้อตกลงรักษาความลับของธนาคารในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 3)

**5. นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงนามยินยอมปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของธนาคาร รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 4)

**6. ข้อกำหนดในการเสนอราคา**

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาการจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet ตามข้อกำหนดในการเสนอราคาในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 5)

7. เอกสารประกอบการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยืนยันคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอและการปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสาร TOR ของธนาคาร ตามแบบหนังสือรับรองและยืนยันประกอบการเสนอราคาและการให้คำมั่นในการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อ จัดจ้าง (ผนวก 6) พร้อมเสนอเอกสารประกอบการเสนอราคา ตามรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 7)

8. แบบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา (กรณีเป็นหนังสือค้ำประกัน) ตาม แบบที่ธนาคารกำหนดในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 8)

9. แบบสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องเข้าจัดทำสัญญาตามแบบสัญญาที่ธนาคารกำหนดในเอกสารแนบท้าย (ผนวก 9) ทั้งนี้ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะปรับเปลี่ยนข้อความในสัญญาได้ตามความเหมาะสม

## ผนวก 1

### คุณลักษณะด้านเทคนิคขั้นต่ำและขอบเขตการดำเนินงาน การจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอการจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet โดยมีคุณลักษณะด้านเทคนิคขั้นต่ำอย่างน้อยดังนี้

#### 1. ความต้องการเฉพาะด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

- 1.1. การจ้างผู้ให้บริการเช่าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet ที่นำเสนอต้องสามารถให้บริการดังนี้
  - 1.1.1. สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement) ไม่ต่ำกว่า 99.9% ต่อปี ทั้งนี้ไม่รวมการหยุดให้บริการตามแผน (Planned Downtime) การกู้คืนระบบงานกรณีฉุกเฉินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Disaster Recovery Plan และปัญหาที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของงานเช่าใช้บริการระบบ
  - 1.1.2. มีระบบการ Monitor และแจ้งเตือนสำหรับเหตุขัดข้องหรือเมื่อเกิดปัญหา (Incident) ด้วยวิธีการหรือช่องทางที่รวดเร็วที่สุด เท่าที่จะทำได้ เช่น SMS หรือ Email เป็นอย่างน้อยดังนี้
    - 1.1.2.1. Network VM usage default alarm to monitor virtual machine network usage หรือ
    - 1.1.2.2. Virtual machine memory usage Default alarm to monitor virtual machine memory usage หรือ
    - 1.1.2.3. Virtual machine CPU usage Default alarm to monitor virtual machine CPU usage หรือ
    - 1.1.2.4. VM State Suspend Default alarm to monitor virtual machine state suspend หรือ
  - 1.1.3. มีระบบสำหรับการเข้าดู Performance ในส่วนของ vCPU , Memory , Storage เป็นราย VM แบบ Online (Web base) ได้
  - 1.1.4. สามารถเก็บ Log (Event Viewer) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เช่น Transaction Log, Access Log, Activity Log เป็นต้น
  - 1.1.5. ต้องมีระบบสำรองและกู้คืนข้อมูลในศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 1.1.5.1. มีการสำรองข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลหลักทุกวัน โดยเก็บข้อมูลไว้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน
    - 1.1.5.2. มีการสำรองข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลสำรองทุกวัน โดยเก็บข้อมูลไว้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน
  - 1.1.6. กำหนดให้ระยะเวลาในการกู้คืนข้อมูล RTO (Recovery Time Objective) ต้องไม่มากกว่า 4 ชม.
  - 1.1.7. ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ระดับสากล มี Certificate มาตรฐาน ISO : 27001
  - 1.1.8. ระบบสามารถรองรับนโยบายการปฏิบัติตามมาตรฐานของระบบไอทีขององค์กร และมาตรฐานการปฏิบัติตามกฎระเบียบของธนาคารแห่งประเทศไทยตามความจำเป็น
  - 1.1.9. ระบบสามารถรองรับการกำหนดค่า Active-Standby ครอบคลุมระหว่าง Datacenter 2 แห่ง
  - 1.1.10. ระบบสามารถรองรับการเชื่อมต่อระหว่างเครื่อง on-premises data center ได้

- 1.1.11. ระบบที่มีความปลอดภัยด้าน Security มี data governance และ management ที่มีประสิทธิภาพ
- 1.1.12. มีช่องทางการสื่อสารกับภายนอก ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้
  - 1.1.12.1. มีช่องทางการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต แบบ Domestic ที่มีขนาด 1 Gbps และต้องมีการเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Communication Provider) ไม่น้อยกว่า 2 ราย (Separated Media Provider) เพื่อให้ระบบงานของธนาคารสามารถให้บริการได้ตามปกติเมื่อมีเหตุขัดข้องจากผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง
  - 1.1.12.2. การเชื่อมต่อโครงข่ายเฉพาะ (Private Link) ดังนี้
    - 1.1.12.2.1. มีช่องทางเชื่อมต่อโครงข่ายศูนย์ข้อมูลหลักกับระบบของธนาคาร ต้องมีขนาด Bandwidth ไม่น้อยกว่า 20 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Links รวมถึงอุปกรณ์ Router ที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อ
    - 1.1.12.2.2. มีช่องทางเชื่อมต่อโครงข่ายศูนย์ข้อมูลสำรองกับระบบของธนาคาร ต้องมีขนาด Bandwidth ไม่น้อยกว่า 20 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Links รวมถึงอุปกรณ์ Router ที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อ
  - 1.1.12.3. หากมีความจำเป็นต้องขยาย Bandwidth เพิ่ม ทั้ง Internet หรือ Private Link ผู้ให้บริการต้องจัดหา Bandwidth เพิ่มตามที่ธนาคารร้องขอ โดยมีอัตราค่าใช้จ่ายตามที่ได้ตกลงไว้แล้ว
- 1.2. โปรแกรม (Software) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ จะต้องมิลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น รวมทั้งรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหา ฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือผู้เรียกร้องอื่นใด
- 1.3. โปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ จะต้องมิลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น รวมทั้งรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหา ฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือผู้เรียกร้องอื่นใด

## 2. ขอบเขตงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการตามขอบเขตงานที่กำหนดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 2.1. ด้านการติดตั้ง การทดสอบ และการดำเนินการอื่นๆ
  - 2.1.1. ต้องดำเนินการติดตั้ง ปรับตั้งค่าต่างๆ และทดสอบความถูกต้องของการให้บริการ ร่วมกับธนาคารให้เรียบร้อยก่อนการใช้งาน และจนกว่าระบบจะสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
  - 2.1.2. ต้องให้คำแนะนำในการประยุกต์ใช้ และการดำเนินงานอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ธนาคารสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 2.1.3. ต้องจัดให้มีบุคลากร (Project Manager) ที่จะให้การสนับสนุนธนาคารในระหว่างดำเนินการโครงการ จนแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
  - 2.1.4. ต้องนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการ (Project Status) ให้ธนาคารทราบตามที่ได้วางแผนร่วมกัน
  - 2.1.5. ต้องติดตั้งระบบและทดสอบความถูกต้องของระบบงาน และทำงานร่วมกับธนาคาร เพื่อให้บริการย้าย Workload ของธนาคาร พร้อมทั้งจัดเตรียม Infrastructure ให้พร้อมสำหรับทีม Programmer ที่ดูแล Application ต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนให้ธนาคารสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมส่งผลรายงานการทดสอบความถูกต้องของระบบงานที่มีการลงนามของทีม Programmer ที่ดูแล Application ต่างๆ อย่างครบถ้วน

- 2.1.6. เมื่อสิ้นสุดการใช้บริการฯ หรือมีการยกเลิกการใช้บริการต้องส่งคืน และทำลายข้อมูล ผู้ใช้บริการของธนาคาร และข้อมูลของธนาคารทั้งหมด ที่ผู้ให้บริการถือครองอยู่
- 2.1.7. ต้องเสนอแผนประมาณการราคาการให้บริการอย่างน้อย 1 ปี เพื่อประกอบการเสนอราคา
- 2.1.8. ต้องดำเนินการทำ Preventive Maintenance (PM) จำนวน 4 ครั้ง และส่งมอบเอกสารในรูปแบบรายงานพร้อมกับการวางบิลเรียกเก็บค่าบริการ ภายในเดือนที่กำหนดดังนี้
  - ครั้งที่ 1 : ภายในเดือนสิงหาคม 2567      ครั้งที่ 2 : ภายในเดือนพฤศจิกายน 2567
  - ครั้งที่ 3 : ภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2568      ครั้งที่ 4 : ภายในเดือนพฤษภาคม 2568

## 2.2. ด้านเอกสารและการอบรม

ต้องจัดทำเอกสารส่งมอบเป็นภาษาไทย รวมทั้งจัดทำข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft File) จำนวนอย่างละ 1 ชุด ดังนี้

- 2.2.1. จัดทำแผนการดำเนินงานโดยละเอียดตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนแล้วเสร็จประกอบด้วยตารางการปฏิบัติงาน ขั้นตอนในการดำเนินงาน/ปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบงานแต่ละขั้นตอน ผลงานที่ส่งมอบระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ในรูปแบบ Gantt chart เพื่อใช้ในการบริหารและติดตามผลการดำเนินงาน
- 2.2.2. จัดทำรายงานสรุปรายละเอียดและจำนวนโปรแกรมพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการทั้งหมด
- 2.2.3. จัดทำหนังสือยืนยันการให้บริการเข้าใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเพื่อให้บริการลูกค้าช่องทาง Internet
- 2.2.4. จัดทำ System Architecture Diagram พร้อมกับ Infrastructure Diagram ที่ให้บริการสำหรับธนาคาร
- 2.2.5. จัดทำเอกสารแสดงกระบวนการจัดการ (Incident Work Flow) ตั้งแต่ได้รับแจ้งปัญหา ตรวจสอบปัญหา แก้ไขปัญหา และสรุปผลที่เป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน โดยต้องจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนการแก้ไขปัญหา หรือเหตุขัดข้อง หรือความชำรุดบกพร่องของบริการ โดยละเอียดให้แก่ธนาคาร
- 2.2.6. ผู้ให้บริการต้องจัดอบรมเพื่อแนะนำวิธีการใช้งาน รวมถึงการ Monitor บนระบบให้กับ Admin ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ตามที่ได้ตกลงกัน พร้อมส่งรายชื่อผู้เข้าอบรม
- 2.2.7. จัดทำเอกสารรายงานผลการย้ายข้อมูลตาม Workload เดิม
- 2.2.8. จัดทำคู่มือประกอบการอบรมอย่างน้อยดังนี้
  - 2.2.8.1. คู่มือการกำหนดค่าในระบบ (System Configuration)
  - 2.2.8.2. คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)
  - 2.2.8.3. คู่มือการใช้งานระบบ (User Manual)

## 3. การให้บริการสนับสนุนของบริการตลอดระยะเวลาการใช้บริการ (Support)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกจะต้องให้บริการสนับสนุนธนาคารตลอดระยะเวลาการใช้บริการ เป็นระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1. ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีความเชี่ยวชาญพร้อมเบอร์โทรศัพท์ รวมถึงช่องทางอื่น เพื่อบริการให้คำปรึกษา ตอบข้อซักถาม และให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เบื้องต้น (On Phone Support) ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

- 3.2. ต้องยินยอมให้ธนาคาร หรือหน่วยงานที่กำกับ ควบคุม ดูแลธนาคาร สามารถเข้าตรวจสอบการให้บริการ และเรียกดูข้อมูลเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับธนาคาร ทั้งในด้านความปลอดภัย (Security) ความถูกต้อง เชื่อถือได้ (Integrity) และความพร้อมใช้ (Availability) ของ Server บนระบบที่ให้บริการ ซึ่งรวมถึงเข้า ตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลจากผู้ให้เช่าใช้บริการที่รับช่วงต่อ (Sub-Contract) ด้วย
- 3.3. ต้องนำส่ง File Backup ให้กับธนาคารภายใน 10 วัน นับจากวันที่ธนาคารร้องขอ
- 3.4. กรณีต้องการปิดปรับปรุงระบบจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนดำเนินการปิด ปรับปรุง
- 3.5. ไม่จำกัดจำนวนการถ่ายโอนข้อมูล (Unlimited Data Transfer) ระหว่าง VM กับ VM ภายใน Zone เดียวกัน
- 3.6. ในกรณีที่การให้บริการเกิดเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่อง ผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการแก้ไข เหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้เป็นปกติ นับถัดจากที่ได้รับแจ้ง เหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องจากธนาคาร และจัดส่งรายงานการแก้ไขให้แก่ธนาคาร ภายใน ระยะเวลา 14 วัน นับจากวันที่แก้ไขเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องนั้นแล้วเสร็จ ตามตารางดังนี้

ระดับความรุนแรง	ระยะเวลาดำเนินการแก้ไข
สูง (High)	2 ชม.
ปานกลาง (Medium)	4 ชม.
ต่ำ (Low)	24 ชม.

- 3.7. กรณีธนาคารพบช่องโหว่ของระบบเครือข่ายการสื่อสาร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแก้ไขเพื่อปิดช่องโหว่ ดังกล่าวในส่วนของ Infra และ Network ของระบบดังกล่าว และจัดส่งรายงานการแก้ไขให้ธนาคาร ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามระดับความรุนแรง ดังนี้

ระดับความรุนแรง	ระยะเวลาดำเนินการแก้ไขและจัดส่งรายงาน นับถัดจากวันที่ธนาคารแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข
สูง (High)	7 วัน
ปานกลาง (Medium)	15 วัน
ต่ำ (Low)	30 วัน

หมายเหตุ : ระดับความรุนแรงจะอ้างอิงตามรายงานการประเมินช่องโหว่ที่ธนาคารได้รับจากผู้ให้บริการ ประเมินช่องโหว่ฯ

#### 4. การ Upgrade ระบบ

ในระหว่างดำเนินการให้บริการ หากมีโปรแกรม (Software) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ มีการออก Patch หรือ Version ใหม่ ผู้ให้บริการต้องแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกี่ยวข้อง ให้ธนาคารทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลการตัดสินใจ ทั้งนี้ หากธนาคารประสงค์จะทำการ Upgrade โปรแกรม (Software) ผู้ให้บริการ จะต้องดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากธนาคาร โดยไม่รวม Operation System

#### 5. ขอบเขตการดำเนินการย้ายระบบงานที่อยู่ใน Internet facing

ผู้เสนอราคาต้องทำการออกแบบ Infrastructure (Design), ย้ายระบบ (Migrate) Workload ของธนาคารฯ จาก Data Center เดิม ไปที่ศูนย์ Data Center ใหม่รวมถึง Managed Service โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 5.1 ผู้ให้บริการต้องสามารถให้ข้อมูลแสดงปริมาณการใช้งานโดยแต่ละ Services ค่าใช้จ่ายโดยแยกตาม Organization, Project หรือ Tagging ตามที่กำหนดได้รวมทั้งให้คำปรึกษาในการออกแบบระบบ เพื่อแยกค่าใช้จ่ายตามการเรียกเก็บเงินหรือการบริหารจัดการงบประมาณภายในองค์กรของ ธนาคารทุกกรอบเดือน
- 5.2 ผู้ให้บริการจะต้องสนับสนุนงานด้านการประเมินค่าใช้จ่ายในโครงการ หรือ service ที่ธนาคารเลือกใช้ใหม่ด้วย
- 5.3 ผู้ให้บริการจะต้องประสานงานกับทางธนาคารเพื่อดำเนินการตรวจสอบและสนับสนุนการจัดการที่เกี่ยวข้องได้
- 5.4 รายละเอียด Infrastructure ของการย้ายระบบ
  - 5.4.1 Production Environment ไม่น้อยกว่า 32 Server ตามรายละเอียดตามตาราง
  - 5.4.2 Development & UAT Environment ไม่น้อยกว่า 21 Server ตามรายละเอียดตามตาราง
  - 5.4.3 Database Server ไม่น้อยกว่า 4 Server ตามรายละเอียดตามตาราง

Project	Name	CPUs	Memory Size	Provisioned Space	Guest OS
EXIM ECI&TBP	DB_PRD	4	4	200	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	ECI-DB-AG-01	6	12	700.3	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
	ECI-DB-AG-02	6	12	700.3	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
	ECI_AD1_PRD	2	4	150.02	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	ECI_APP1WEB1_DEV	4	8	150.17	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	ECI_AUT1_DEV	4	8	150.19	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	ECI_DB1_DEV	4	8	200.12	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_APP1_PRD	4	8	151.5	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_APP1_UAT	4	8	150.83	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_APP2_PRD	4	8	200.16	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_APP2_UAT	4	8	350.08	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_AUT1_UAT	4	8	150.2	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_DB1_UAT	4	8	200.2	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_KMS1_PRD	1	1	150	CentOS 4/5/6 (32-bit)
	EXIM_KMS2_PRD	1	1	150	CentOS 4/5/6 (32-bit)
	EXIM_WEB1_PRD	4	8	152.19	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_WEB1_UAT	4	8	150.2	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_WEB2_PRD_SR-19953	4	8	158.55	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	ProtectV_VMWARE_V4.3.0_RevE	1	4	15.63	Other (32-bit)
	UAS_PRD	4	8	200.26	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	DB_DEV	4	4	100	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	DB_UAT	4	4	200	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_FS_sync_disk_01	2	4	300.02	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM_FS_sync_disk_02	2	4	300.02	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	SIT_UAT	4	8	250.2	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)



	TBP_APP01_DEV	4	8	150.12	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	TBP_APP01_PRD	8	16	150.17	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	TBP_APP02_PRD	8	16	150.18	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	TBP_FS01_DEV	2	4	150.25	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	TBP_WEB01_DEV	4	8	150.19	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	TBP_WEB01_PRD	2	4	150.03	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	TBP_WEB02_PRD	2	4	150.03	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	UAS_DEV	4	8	150.2	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
EXIMBANK_Project_exim_1	EXIM1_App-01_PRD	4	16	52.32	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_App-02_PRD	4	16	52.17	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_App01_DEV_UAT	4	8	51.88	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_App02_DEV_UAT	4	8	52.55	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Auth-01_PRD	4	16	50.6	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Auth-02_PRD	4	16	50.52	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Authen1_DEV_UAT	4	8	52.05	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Authen2_DEV_UAT	4	8	52.96	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Web-01_PRD	4	16	51.85	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Web-02_PRD	4	16	51.85	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Web01_DEV_UAT	4	8	101.46	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1_Web02_DEV_UAT	4	8	101.45	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1App01PRD	4	16	50.15	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1App02PRD	4	16	50.16	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1Auth1PRD	4	16	50.15	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1Auth2PRD	4	16	50.15	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1DFS01-PRD	2	4	200.02	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
	EXIM1DFS02-PRD	2	4	200.03	Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)
	EXIM1Web01PRD	4	16	100.16	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)
	EXIM1Web02PRD	4	16	100.15	Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)

## 6. บริการ Professional ของย้ายระบบ (Migration) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 6.1 ผู้ให้บริการต้องทำงานร่วมกับธนาคาร เพื่อให้บริการย้าย Workload ของธนาคารและเตรียม Infrastructure ให้พร้อมสำหรับทีม Programmer ตามรายละเอียด Infrastructure ของการย้ายระบบ
- 6.2 ผู้ให้บริการต้องส่งมอบข้อมูล Workload เดิม และเสนอแผนการดำเนินงานการย้าย Workload ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา
- 6.3 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการย้าย Workload ของธนาคารให้แล้วเสร็จตามแผนที่ส่งมอบตามข้อ 6.2
- 6.4 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการส่งมอบ System Architecture Diagram พร้อมกับ Infrastructure Diagram ที่ให้บริการแก่ธนาคาร
- 6.5 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการย้าย Workload โดยครอบคลุมการจัดการ OS License และ Database License ให้ถูกต้องครบถ้วน

6.6 ผู้ให้บริการต้องดำเนินการย้าย Workload โดยครอบคลุมการเชื่อมต่อ Network บน vmware as service ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างปกติ พร้อมทั้งรับผิดชอบออกแบบ Solution หรือแนวทางการแก้ปัญหาที่อาจจะทำให้ให้การเชื่อมต่อ Network ระหว่าง Data Center อื่นกับ Data Center ที่อยู่บน vmware as service ที่มีปัญหา