

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ การจัดจ้างผู้ให้บริการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS)

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,500,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 01/03/65

เป็นเงิน 1,385,650.00 บาท (หนึ่งล้านสามแสนแปดหมื่นห้าพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

บริษัท สิริซอฟต์แวร์ จำกัด

บริษัท สตรีม ไอ.ที.คอนซัลติ้ง จำกัด

บริษัท จันวาณิชย์ จำกัด

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

5.1 นายฉัตรชัย อาศรมเงิน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ / ฝ่าย ปส.

5.2 นางวันเพ็ญ เพชรคอน ผู้จัดการส่วนฝ่ายปฏิบัติการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ / ฝ่าย ปส.

5.3 นายยศ ดาราทิพย์ ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริหารงานมาตรฐาน
เทคโนโลยีสารสนเทศ / ฝ่าย ปส.

ผนวก 1

ขอบเขตการดำเนินงานและเงื่อนไขการให้บริการ การจัดจ้างผู้ให้บริการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ต้องดำเนินการตามขอบเขตงานที่ธนาคารกำหนด โดยมีขอบเขตการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดความต้องการทั่วไป

- 1.1. จัดประชุมโครงการ (Kick-off) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินโครงการประกอบด้วย
 - 1.1.1. วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน
 - 1.1.2. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ
 - 1.1.3. บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง
 - 1.1.4. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ
- 1.2. ทำการดูแลพร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งเกี่ยวกับการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ของธนาคารตลอดระยะเวลา 1 ปี
- 1.3. ทำการดูแลและแก้ไขปัญหากรณีที่ Oracle Enterprise Manager Cloud Control ที่ทางธนาคารใช้งานอยู่ในกรณีเกิดชำรุดบกพร่อง
- 1.4. กรณีธนาคารต้องการปรับค่า Configuration ผู้เสนอราคาต้องนำเสนอ Existing Configuration และ New Configuration Design ของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ทั้งระบบส่งให้กับธนาคาร โดยต้องให้รายละเอียดของอุปกรณ์ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการกำหนดค่าของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS)
- 1.5. ทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ไตรมาสละ 1 ครั้งและจัดทำเอกสารรายงานการตรวจสอบภายใน 15 วันนับจากวันที่เข้ามาตรวจสอบ
- 1.6. จัดทำรายงานสรุปการดำเนินการและสถานะของระบบรวมถึงเหตุการณ์ที่น่าสนใจนำเสนอให้ธนาคารภายใน 15 วัน นับจากวันที่เข้ามาตรวจสอบ ตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - 1.6.1. รายงานสรุปผลการตรวจสอบสถานะของระบบ (Health Check Report) สรุปผลการตรวจสอบและสถานะฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ทุก 3 เดือน
 - 1.6.2. รายงานสรุปเหตุการณ์ที่น่าสนใจ (Events Report) และสรุปเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ซึ่งได้ตรวจพบจาก Log ของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ทุก 3 เดือน

2. ขอบเขตการดำเนินการ

- 2.1. ดำเนินการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ไตรมาสละ 1 ครั้ง โดยมีรายการฐานข้อมูลของระบบงานดังต่อไปนี้
 - 2.1.1. ระบบงาน Data stage (DTSPRD)
 - 2.1.2. ระบบงาน e-NCB (NCBPRD)
 - 2.1.3. ระบบงาน HR (HR92PRD)
 - 2.1.4. ระบบงาน Exim Collateral System (ECSPRD)
 - 2.1.5. ระบบงานเชื่อมต่อระบบงาน (ESBETL)
 - 2.1.6. ระบบงานเชื่อมต่อระบบงาน (ESB400)
 - 2.1.7. ระบบงานเชื่อมต่อระบบงาน (ESBTBP)
 - 2.1.8. ระบบงานบริหารเงิน (KASTLEPRD)
 - 2.1.9. ระบบงานบริหารหนี้ (KRMPRD)
 - 2.1.10. ระบบงานรับประกันการส่งออก (COREINSPRD)
 - 2.1.11. ระบบงานหนี้ปรับโครงสร้างและหนี้ตัดจำหน่าย (CORERLPRD)
 - 2.1.12. ระบบงานการจัดสรรวงเงินทำธุรกรรมด้าน International Trade, FX และMM (FXMMPRD)
 - 2.1.13. ระบบงานเงินกู้ระยะยาว เพื่อรองรับการใช้อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงใหม่ที่ใช้ทดแทนอัตราดอกเบี้ย LIBOR และ THBFIX (SOFPRD)
 - 2.1.14. ระบบงาน Load , Transform , Mapping ข้อมูล จากระบบงานต่างๆ และแปลงข้อมูลในรูปแบบที่สามารถ Import เข้าระบบ GL (GLINTFPRD)

- 2.2. ดำเนินการจัดทำวิธีการ/ขั้นตอนการสำรองข้อมูล และตรวจสอบการสำรองข้อมูลของธนาคาร พร้อมนำเสนอรูปแบบการสำรองข้อมูลที่เหมาะสมกับการทำงานของระบบฐานข้อมูลและเครื่องแม่ข่ายสำรองข้อมูล (NetBackup Server)
- 2.3. จัดทำเอกสารรายงานผลการเข้าบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลหลักของธนาคาร (Oracle DBMS)
 - 2.3.1. รายงานสรุปผลการตรวจสอบสถานะของระบบ (Health Check Report) ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - 2.3.1.1. สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานของ CPU (Percentage CPU Utilization)
 - 2.3.1.2. สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานของ Memory (Percentage Memory Utilization)
 - 2.3.1.3. สรุปการใช้งานพื้นที่ Disk ที่มีการใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูล (Disk Usage)
 - 2.3.1.4. ข้อมูลการเติบโตของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล (Database Growth Rate)
 - 2.3.1.5. สรุปการใช้งานพื้นที่แต่ละ Tablespace ของระบบฐานข้อมูล (Tablespace usage)
 - 2.3.1.6. สรุปการใช้งาน Memory ของระบบฐานข้อมูล
 - 2.3.1.7. ข้อมูลการปิด-เปิดระบบฐานข้อมูล
 - 2.3.1.8. ข้อมูลวันหมดอายุและสถานะของผู้ใช้งานในระบบฐานข้อมูล (Expiry date และ Account status)
 - 2.3.1.9. สรุปแผนการใช้งาน Disk (Capacity Planning)
 - 2.3.1.10. สรุปสถานะการสำรองข้อมูล (Backup Status)
 - 2.3.1.11. นำเสนอข้อมูลและคำแนะนำในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของฐานข้อมูล (Tuning)
 - 2.3.1.12. รายงานสรุปเหตุการณ์ที่น่าสนใจ (Events Report) และสรุปเหตุการณ์ที่น่าสนใจ โดยสรุปเหตุการณ์ที่น่าสนใจจาก Log ของฐานข้อมูล พร้อมคำแนะนำในการแก้ไข
- 2.4. ดำเนินการทดสอบการกู้คืนระบบฐานข้อมูล Oracle โดยมีการจัดเตรียม Environment เพื่อทดสอบการกู้คืนระบบฐานข้อมูล Oracle จัดทำแผนดำเนินการ และดำเนินการร่วมกับธนาคาร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ปี
- 2.5. จัดทำเอกสารรายงานผลการทดสอบการสำรองและกู้คืนระบบฐานข้อมูล จำนวน 2 ชุด
 - 2.5.1. เอกสารการตั้งค่าและกำหนดนโยบายในการสำรองข้อมูล
 - 2.5.2. เอกสารทดสอบการสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ
- 2.6. ดำเนินการติดตั้งงานเพื่อปรับปรุงสถิติของข้อมูลและ index ในระบบฐานข้อมูล (Gather Statistic) ให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ
- 2.7. จัดทำ และติดตั้งสคริปสำหรับจัดการพื้นที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) ให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เช่น ลบ Log ของฐานข้อมูลที่ไม่จำเป็นที่มีอายุมากกว่า 90 วัน และตัด Log ของฐานข้อมูลทุกๆ 90 วัน

- 2.7.1. Log การทำงานของฐานข้อมูล (Alert Log)
- 2.7.2. Log การเข้าใช้งานฐานข้อมูล (Listener Log)
- 2.8. จัดทำโปรแกรม หรือสคริป หรือปรับปรุงรูปแบบการทำให้ของฐานข้อมูลให้มีการแจ้งเตือนสถานะการใช้งานฐานข้อมูลผ่านช่องทางอีเมลล์ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 2.8.1. แจ้งเตือนเปอร์เซ็นต์การใช้งาน CPU ในกรณีที่มีการใช้งานเกินกว่าที่ทางธนาคารกำหนด (CPU Utilization)
 - 2.8.2. แจ้งเตือนเปอร์เซ็นต์การใช้งาน Memory ในกรณีที่มีการใช้งานเกินกว่าที่ทางธนาคารกำหนด (Memory Utilization)
 - 2.8.3. แจ้งเตือนการใช้งานพื้นที่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลมีพื้นที่ว่างน้อยกว่าที่ทางธนาคารกำหนด (Disk Space Available)
 - 2.8.4. แจ้งเตือนสถานะการทำงานของระบบฐานข้อมูลในกรณีที่ระบบฐานข้อมูลไม่ทำงาน (Database down)
- 2.9. ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้านเจ้าหน้าที่ในการปรับปรุงประสิทธิภาพฐานข้อมูล (Database Tuning Parameter) ในกรณีที่ทางธนาคารร้องขอ
- 2.10. ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในการให้คำแนะนำการปรับปรุงประสิทธิภาพ SQL Statement (SQL Tuning Statement) ในกรณีที่ทางธนาคารร้องขอ
- 2.11. ให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่ในการเข้าร่วมทดสอบการใช้งานในกรณีที่ทางธนาคารมีการปรับปรุง หรือแก้ไขระบบงานที่มีการใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล
- 2.12. จัดทำแบบฟอร์มการตรวจสอบสถานะฐานข้อมูลแบบรายวันให้กับทางธนาคาร
- 2.13. การขอเข้าดำเนินการบำรุงรักษาระบบผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งขอดำเนินการในรูปแบบลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับอนุมัติจากธนาคารก่อนเข้าดำเนินการ 3 วันทำการ
- 2.14. ในกรณีที่ต้องมีการปิดระบบเพื่อบำรุงรักษาระบบผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแจ้งขอปิดระบบในรูปแบบลายลักษณ์อักษรและต้องได้รับอนุมัติจากธนาคารก่อนเข้าดำเนินการ 5 วันทำการ

3. การให้บริการสนับสนุนของบริการตลอดระยะเวลาการใช้บริการ (Support)

- 3.1. จัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้เพื่อให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น (On phone Support) ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง (24x7)
- 3.2. กรณีที่ฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) เกิดเหตุขัดข้อง ชำรุด หรือมีข้อบกพร่อง และไม่อาจแก้ไขปัญหามาตามข้อ 3.1 ได้ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้บริการและแก้ไขปัญหาโดยดำเนินการตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) ดังต่อไปนี้
 - 3.2.1. กรณีมีปัญหาเกิดขึ้นกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ซึ่งทำให้ระบบขัดข้องไม่สามารถทำงานต่อได้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษาปัญหาภายในเวลา 4 ชั่วโมง แบบ Onsite Support หรือ Remote Support นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคารและต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 8 ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคาร

- 3.2.2. กรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) แต่ระบบงานยังสามารถทำงานต่อได้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษาปัญหาภายในเวลา 24 ชั่วโมง (1 วันทำการ) นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากธนาคารและต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 72 ชั่วโมง (3 วันทำการ) นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคาร และ/หรือแนะนำแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เพื่อให้ทางธนาคารสามารถใช้งานระบบได้ในระหว่างรอการแก้ไขแล้วเสร็จ
- 3.2.3. กรณีที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของธนาคารตรวจพบความผิดปกติ (Warning) ของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษาปัญหาภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคารและต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 5 วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคาร และ/หรือแนะนำแนวทางการแก้ไขความผิดปกติเบื้องต้นให้แก่ทางธนาคารก่อนแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
- 3.2.4. กรณีที่เหตุขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่เกิดจากข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ (Oracle Bug) ให้ถือว่า การแก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวเป็นไปตามการรับรองและแก้ไขจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 3.3. ให้บริการด้านที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลา 1 ปีแบบ Onsite Support ตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามข้อ 3.2
- 3.4. แก้ปัญหาจนกระทั่งการติดตั้งและปรับปรุงโดยเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.5. ในกรณีที่ธนาคารตรวจพบช่องโหว่ของฐานข้อมูลของระบบงาน ต้องดำเนินการจัดการช่องโหว่ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับฐานข้อมูล ORACLE ที่พบโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.6. ให้บริการปรับปรุงและการจัดการฐานข้อมูลด้านอื่นๆ ตามที่ธนาคารกำหนดเกี่ยวกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.7. จะต้อง มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาปฏิบัติ และให้คำปรึกษาด้านโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Oracle Database Version 12c หรือ Version สูงกว่า ที่ได้รับประกาศนียบัตร Certificate Oracle Database Administrator Certified Associate (OCA) เป็นอย่างน้อย