

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ผู้ให้บริการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,500,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **16 พ.ย. 2563**
เป็นเงิน 1,477,670.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) ราคา/หน่วย
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท สิริซอฟต์แวร์ จำกัด
 - 5.2 บริษัท บลู กรีน โซลูชั่น จำกัด
 - 5.3 บริษัท เซ็นทรัลเลียน เทคโนโลยี จำกัด
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 นายฉัตรชัย อาศรมเงิน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ ✓
 - 6.2 นางวันเพ็ญ เพชรคอน ผู้จัดการส่วน/ ฝ่าย ปร. ✓
 - 6.3 นายอภิญญ ศุภเศวตสรรค์ ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริการและปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ/ ฝ่าย ปร. ✓

ผนวก 1

ข้อกำหนดด้านเทคนิคและขอบเขตการดำเนินงาน/รายละเอียดสินค้าและบริการ การจ้างผู้ให้บริการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) พร้อมการ Migration ตามขอบเขตงานที่ธนาคารกำหนด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

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. นำเสนอ Existing Configuration และ New Configuration Design ของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ทั้งระบบส่งให้กับธนาคาร โดยต้องให้รายละเอียดของอุปกรณ์ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการกำหนดค่าของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ทั้งโครงการ
- 1.3. ต้องเสนอบริการ หรือส่วนประกอบเพิ่มเติมที่จำเป็นต่อการปรับปรุงและบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ของธนาคารในครั้งนี้อย่างครบถ้วนโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และระบบต่างๆที่เคยมีอยู่เดิมจะต้องสามารถใช้งานได้เป็นปกติ
- 1.4. ทำการดูแลพร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ของธนาคารตลอดระยะเวลา 1 ปี
- 1.5. ทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ไตรมาสละ 1 ครั้ง และจัดทำรายงานการตรวจสอบภายใน 15 วัน นับจากวันที่เข้าตรวจสอบสถานะ
- 1.6. จัดทำรายงานสรุปการดำเนินการและสถานะของระบบรวมถึงเหตุการณ์ที่น่าสนใจภายใน 15 วัน นับจากวันที่เข้าดำเนินการ 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. จัดทำแผนดำเนินการในโครงการ
 - 2.1.1. จัดทำแผนการโอนย้ายระบบฐานข้อมูล Oracle จากเครื่องแม่ข่ายรุ่น SPARC M5000 บนระบบปฏิบัติการ Solaris 10 หรือ ไปยังเครื่องแม่ข่ายรุ่น SPARC T5-4 หรือเครื่องแม่ข่ายรุ่น SPARC T5-2
 - 2.1.2. จัดทำแผนดำเนินการอัปเดตระบบฐานข้อมูล Oracle Database Version 10g เป็นระบบฐานข้อมูล Oracle Database Version 12c
- 2.2. ทำการศึกษาข้อมูลของระบบงาน ระบบฐานข้อมูลของธนาคารที่ใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในโครงการ และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูล (Database Server) ที่ทางธนาคารกำหนด โดยจะต้องทำการศึกษาระบบการเชื่อมต่อในการใช้งานในปัจจุบัน โดยนำเสนอรูปแบบการออกแบบ การติดตั้ง กำหนดคุณสมบัติการใช้งาน (Configuration) ขั้นตอน วิธีการโอนย้าย การอัปเดต ให้สามารถทำได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.3. นำเสนอรูปแบบการเชื่อมโยงของระบบระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูล (Database Server) กับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโปรแกรมประยุกต์ (Application Server) ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันผ่านระบบเครือข่าย ทั้งการเชื่อมต่อก่อนและหลังการโอนย้าย และการอัปเดตระบบฐานข้อมูล
- 2.4. ติดตั้งซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูล Oracle Database ลงบนเครื่องแม่ข่ายตามที่ทางธนาคารจัดเตรียมเอาไว้ให้จำนวน 2 Environments (Dev หรือ Test หรือ UAT หรือ Production)
- 2.5. ดำเนินการติดตั้ง Oracle Cloud Control สำหรับ Database Administrator ที่ใช้สำหรับบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล
- 2.6. ดำเนินการโอนย้ายระบบฐานข้อมูล Oracle Database Version 10g จากเครื่องแม่ข่ายรุ่น SPARC M5000 บนระบบปฏิบัติการ Solaris 10 ไปยังเครื่องแม่ข่ายรุ่น SPARC T5-4
 - 2.6.1. ดำเนินการย้ายระบบฐานข้อมูลครั้งที่ 1 เพื่อเป็นเครื่องที่ใช้สำหรับ UAT Environment
 - 2.6.2. ดำเนินการย้ายระบบฐานข้อมูลครั้งที่ 2 เพื่อเป็นเครื่องที่ใช้สำหรับ Production Environment
 - 2.6.3. สนับสนุนการพัฒนาสคริปสำหรับสำรองข้อมูล (Backup Script) หรือขั้นตอนการสำรองข้อมูลให้กับทางธนาคาร ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบสำรองข้อมูลของธนาคารมีอยู่
 - 2.6.4. ดำเนินการทดสอบการสำรองและกู้คืนระบบฐานข้อมูลร่วมกับทางธนาคาร
 - 2.6.5. สนับสนุนการตั้งค่าระบบโปรแกรมประยุกต์ (Application) ให้เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลที่โอนย้าย
 - 2.6.6. ดำเนินการตั้งค่า Oracle Cloud Control เพื่อใช้ในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator) เพื่อบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล
 - 2.6.7. จัดทำเอกสารแจ้งผลของการโอนย้ายระบบฐานข้อมูล
 - 2.6.7.1. เอกสารผลการโอนย้ายระบบฐานข้อมูล ครั้งที่ 1 (UAT)
 - 2.6.7.2. เอกสารผลการโอนย้ายระบบฐานข้อมูล ครั้งที่ 2 (Production)
 - 2.6.7.3. เอกสารการตั้งค่าและกำหนดนโยบายในการสำรองข้อมูล
 - 2.6.7.4. เอกสารทดสอบการสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ
- 2.7. ดำเนินการอัปเดตระบบฐานข้อมูล Oracle Database เวอร์ชันเก่าให้เป็นระบบฐานข้อมูล Oracle Database Version 12c หรือใหม่กว่า
 - 2.7.1. ดำเนินการตรวจสอบ Store Procedure, Function, Sequence, Trigger, pl/sql ที่เกี่ยวข้องก่อนการอัปเดตระบบฐานข้อมูล
 - 2.7.2. ดำเนินการอัปเดตระบบฐานข้อมูลครั้งที่ 1 เพื่อเป็นเครื่องที่ใช้สำหรับการทดสอบ UAT Environment
 - 2.7.3. ดำเนินการอัปเดตระบบฐานข้อมูลครั้งที่ 2 เพื่อเป็นเครื่องที่ใช้สำหรับการใช้งานจริง Production Environment
 - 2.7.4. สนับสนุนการพัฒนาสคริปสำหรับสำรองข้อมูล (Backup Script) หรือขั้นตอนการสำรองข้อมูลให้กับทางธนาคาร ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบสำรองข้อมูลของธนาคารมีอยู่
 - 2.7.5. ดำเนินการทดสอบการสำรองและกู้คืนระบบฐานข้อมูลร่วมกับธนาคาร
 - 2.7.6. ดำเนินการตั้งค่า Oracle Cloud Control เพื่อใช้ในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator) เพื่อบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล
 - 2.7.7. จัดทำเอกสารแจ้งผลของการอัปเดตระบบฐานข้อมูล
 - 2.7.7.1. เอกสารผลการอัปเดตระบบฐานข้อมูล ครั้งที่ 1 (UAT)
 - 2.7.7.2. เอกสารผลการอัปเดตระบบฐานข้อมูล ครั้งที่ 2 (Production)
 - 2.7.7.3. เอกสารการตั้งค่าและกำหนดนโยบายในการสำรองข้อมูล
 - 2.7.7.4. เอกสารทดสอบการสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ

3. การให้บริการสนับสนุนของบริการตลอดระยะเวลาการให้บริการ (Support)

- 3.1. จัดให้มีทีมงานที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้เพื่อให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น (On Phone Support) ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง (7x24)
- 3.2. กรณีที่ฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) เกิดเหตุขัดข้อง ชำรุด หรือมีข้อบกพร่อง และไม่อาจแก้ไขปัญหาทางตามข้อ 3.1 ได้ ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบ และให้คำแนะนำ หรือแก้ไข, ปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายใน 8 ชั่วโมง แบบ Onsite Support ยกเว้นหากกรณีที่เหตุขัดข้อง หรือข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่เกิดจากข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ (Oracle Bug) ให้ถือว่าการแก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวเป็นไปตามการรับรองและแก้ไขจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 3.3. แก้ไขปัญหาจนกระทั่งการติดตั้งและปรับปรุงเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.4. จะต้องมีการเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาปฏิบัติ และให้คำปรึกษาด้านโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Oracle Database 10g และ 12c ที่ได้รับประกาศนียบัตร Certificate Oracle Database Administrator Certified Associate (OCA) เป็นอย่างน้อย
- 3.5. ให้บริการด้านที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยต้องดำเนินการให้บริการตามมาตรฐานการให้บริการ (Service Level Agreement) ดังต่อไปนี้
 - 3.5.1. กรณีมีปัญหาเกิดขึ้นกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) ซึ่งทำให้ระบบขัดข้องไม่สามารถทำงานต่อได้ ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษาปัญหาภายในเวลา 4 ชั่วโมง แบบ Onsite Support นับแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคารและต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 8 ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคาร
 - 3.5.2. กรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นกับฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) แต่ระบบงานยังสามารถทำงานต่อได้ ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาศึกษาปัญหาภายในเวลา 1 วันทำการ นับแต่ได้รับแจ้งจากธนาคารและต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 3 วันทำการ นับแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคาร และ/หรือแนะนำแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเพื่อให้ทางธนาคารสามารถใช้งานระบบได้ในระหว่างรอการแก้ไขแล้วเสร็จ
 - 3.5.3. กรณีที่ธนาคารตรวจพบความผิดปกติ (Warning) ของฐานข้อมูลระบบงานหลักของธนาคาร (Oracle DBMS) แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานต่อระบบงาน ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เพื่อ Onsite ในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคารและต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 5 วันทำการ นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากทางธนาคาร และ/หรือแนะนำแนวทางการแก้ไขความผิดปกติเบื้องต้นให้แก่ทางธนาคารก่อนแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด