

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)

การจัดจ้างบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) ปีงบประมาณ 2559

1. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) เพื่อให้สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานฯ และเป็นฐานข้อมูลกลางเพื่อให้บริการแก่ระบบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบงานช่างฝีมือ

เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีที่ระบบเกิดขัดข้องหรือเสียหาย จะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน จึงมีความจำเป็นต้องจัดจ้างบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database)

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) ให้สามารถให้บริการได้อย่างปกติ ตลอดเวลา
- 2.2 เพื่อให้ระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) สามารถให้บริการ (Service Provider) แก่ระบบงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง

3. รายละเอียดการบำรุงรักษาระบบ ประกอบด้วย

3.1 การบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข : Corrective Maintenance

- 3.1.1 แก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นทั้งหมด อันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของระบบงานและโปรแกรม
- 3.1.2 ปรับปรุงแก้ไขระบบงานและโปรแกรม (โดยไม่เปลี่ยนโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล ยกเว้นตรวจพบในภายหลังว่าผู้รับจ้างออกแบบระบบไม่รองรับกับความต้องการหลัก แม้จะกระทบกับโครงสร้างหลักของฐานข้อมูล ผู้รับจ้างยังคงต้องดำเนินการปรับแก้ไขให้รองรับต่อไป)
- 3.1.3 การให้บริการสนับสนุน (Support)
 - 3.1.3.1 การแจ้งปัญหา/ข้อผิดพลาดของการทำงานของระบบ

ผู้ว่าจ้างสามารถแจ้งปัญหา/ข้อผิดพลาดของการทำงานของระบบได้ทางโทรศัพท์ และ/หรือ SMS และ/หรือ Email โดยแจ้งสภาพปัญหาเบื้องต้นของระบบไปยังผู้รับจ้างได้ทุกวันทำการในระยะเวลาทำงานของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตอบรับการแจ้งปัญหากลับมายัง ผู้ว่าจ้างทางโทรศัพท์ และ/หรือ SMS และ/หรือ Email ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตาม ตารางที่ 1 : ตารางแสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น และระยะเวลาในการแก้ไข นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หรือหากเจ้าหน้าที่ แจ้งปัญหา/ข้อผิดพลาดนอกระยะเวลาทำการ ผู้รับจ้างต้องตอบรับ

การแจ้งปัญหามายังผู้ว่าจ้าง ในเวลาทำการถัดไป (คำนวณระยะเวลาทำการจากจำนวนการใช้งานของระบบ 9 ชั่วโมง/วัน (9:00-18:00 น.) และ 21 วัน/เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงานการเก็บข้อมูลการแก้ไขซ่อมแซมแก้ไขโปรแกรมระบบงาน (Incident Report) ตามรอบการส่งงวดงาน

3.1.3.2 กรณีเกิดปัญหาระบบไม่สามารถทำงานได้

อาทิเช่น เครื่อง Server ฟ้าดับ หรือ Web Server Down เป็นต้น อันส่งผลให้ระบบไม่สามารถทำงานได้ จะทำการแก้ไขผ่านเครือข่าย Remote Access Service เพื่อเข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ระบบหลักสามารถกลับมาทำงานได้ภายในระยะเวลาตาม ตารางที่ 1 : ตารางแสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น และระยะเวลาในการแก้ไข (Severity 1) นับตั้งแต่วันที่เวลาที่ได้รับการแจ้ง หรือหากเจ้าหน้าที่ แจ้งปัญหา/ข้อผิดพลาดนอกระยะเวลาทำการ ผู้รับจ้างต้องตอบรับการแจ้งปัญหามายังผู้ว่าจ้างในเวลาทำการถัดไป (คำนวณระยะเวลาทำการจากจำนวนการใช้งานของระบบ 9 ชั่วโมง/วัน (9:00-18:00 น.) และ 21 วัน/เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงานการเก็บข้อมูลการแก้ไขซ่อมแซมแก้ไขโปรแกรมระบบงาน (Incident Report) ตามรอบการส่งงวดงาน

3.1.4 กรณีดำเนินการแก้ไขผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล และการเชื่อมต่อเครือข่ายเข้าไปแก้ไขแล้วยังไม่สามารถแก้ไขได้ ทางผู้รับจ้างจะจัดส่งทีมงานไปยังสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ของระบบ หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ที่ดูแลอุปกรณ์ของระบบ ณ สถานที่ติดตั้ง เพื่อดำเนินการบำรุงรักษาระบบ ให้ใช้งานได้เป็นปกติ

3.1.5 กรณีระบบถูกโจมตี หรือพบช่องโหว่ด้านความปลอดภัย ผู้รับจ้างจะดำเนินการปิดช่องโหว่ที่เป็นสาเหตุในการโจมตีนั้นๆภายใน 2 ชั่วโมงนับแต่ที่ได้รับแจ้ง

3.2 การบำรุงรักษาระบบงานแบบเชิงป้องกัน : Preventive Maintenance

3.2.1 ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ (Monitor) ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆ ของ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเลือกใช้กับระบบ ตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยต้องดำเนินการ ดังนี้

3.2.1.1 ตรวจสอบการทำงานโดยรวมของระบบ รวมถึงความผิดปกติต่างๆ ในการทำงานของซอฟต์แวร์ต่างๆ และระบบปฏิบัติการ

3.2.1.2 ตรวจสอบการสำรองข้อมูล ให้มีความถูกต้องและครบถ้วนเสมอ (Backup)

3.2.1.3 จัดส่งรายงานการบำรุงรักษาของระบบ (Preventive Report) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล เช่น การใช้งานพื้นที่จัดเก็บข้อมูล, การทำงานของซีพียู, หน่วยความจำชั่วคราว ความพร้อมใช้งานของระบบ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม เป็นต้น

3.2.2 ให้บริการทดสอบการ Backup and Recovery จำนวน 2 ครั้ง

3.2.3 ให้คำปรึกษาและให้ความร่วมมือในการดำเนินการ กรณีที่เกิดภัยพิบัติที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จำเป็นจะต้องใช้ แผนดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง (Business Continues Plan : BCP)

3.3 ข้อตกลงระยะเวลาการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) หลังจากที่ได้รับแจ้งปัญหา มีรายละเอียดดังนี้

ระดับความรุนแรง (Severity)	รายละเอียดของปัญหา (Problem Description)	Response Time (Business Hour 9AM-6PM)	ระยะเวลาในการแก้ไขจนเสร็จ (Resolved Time)
Severity 1	Completely Down and Hacked data	Telephone/e-Mail : 1Hr	2 Hr(s)
Severity 2	Effect daily operation and effect main system flow. Ex. Add, Update	Telephone/e-Mail : 2Hr(s)	4 Hr(s)
Severity 3	Effect System Report, Defect	Telephone/e-Mail :2Hr(s)	2 Day(s)
Severity 4	Customer Request, Cosmetic	Telephone/e-Mail : 4Hr(s)	Negotiate

ตารางที่ 1 : ตารางแสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น และระยะเวลาในการแก้ไข

หมายเหตุ :

1. ระยะเวลาการแก้ไข (Resolved Time) ไม่รวมระยะเวลาแก้ไข อันเกิดจากส่วนงานอื่น เช่น ระบบ Network หรืออุปกรณ์ของระบบ

2. ตัวอย่างกรณีการเกิดปัญหา (Defect)

Severity 1

- : ไม่สามารถ login เข้าสู่ระบบได้ (Database Server, Single Sign On System)
- : ไม่สามารถเข้าสู่หน้าเว็บการใช้งานได้หรือตรวจสอบพบว่าระบบล่มไม่สามารถใช้งานได้
- : ระบบไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลอันเกิดจาก Database server มีปัญหา

Severity 2

- : ผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ บันทึก/แก้ไขข้อมูลไม่ได้

Severity 3

- : ระบบทำงานช้าผิดปกติ แต่ยังสามารถใช้งานระบบได้
- : ระบบมีการแสดงผลผิดพลาดในบางหน้าจอ
- : ข้อมูลที่จัดเก็บไม่สมบูรณ์
- : รายงานแสดงผลไม่ถูกต้อง

Severity 4 : การแก้ไขคำ หรือปรับคำ (Cosmetic)

4. สิ่งที่จะต้องส่งมอบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

งวดงานที่	รายละเอียด	สิ่งที่ต้องส่งมอบ
1.	Maintenance Report	1. รายงานผลการปฏิบัติการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด
2.	Maintenance Report	1. รายงานผลการปฏิบัติการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. ผลการทดสอบการ Backup and Recovery
3.	Maintenance Report	1. รายงานผลการปฏิบัติการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด
4.	Maintenance Report	1. รายงานผลการปฏิบัติการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. ผลการทดสอบการ Backup and Recovery

5. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถบำรุงรักษาระบบให้เป็นไปตามข้อตกลงระยะเวลาการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) หลังจากที่ได้รับแจ้งปัญหา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน อัตราร้อยละ 0.10 ต่อวัน ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา เศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง

6. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวน 25% ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวน 25% ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

งวดที่ 3 จ่ายเงินจำนวน 25% ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

งวดที่ 4 จ่ายเงินจำนวน 25% ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา