

ขอบเขตของงาน (Term of Reference)
จ้างบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) BCD

1. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database : BCD) เพื่อให้สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงาน และเป็นฐานข้อมูลกลางเพื่อให้บริการแก่ระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้นเพื่อให้ระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) สามารถทำงาน และให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีที่ระบบเกิดขัดข้องหรือเสียหาย จะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

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

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้อง เป็นผู้ที่มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาจ้าง
- 3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ที่กระทำความผิดหรือทำสัญญาเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ที่กระทำความผิดในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงาน ในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) กรมบัญชีกลาง

- 3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายละเอียดการบำรุงรักษาระบบ ประกอบด้วย

- 4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดขอบเขตการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลกลาง (BOI Central Database) BCD ทุกข้อ โดยใช้ตัวอย่างตามตารางเปรียบเทียบข้อเสนอโครงการ

ตารางเปรียบเทียบข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดของสำนักงาน	ข้อเสนอของบริษัท	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับเอกสาร TOR	คัดลอกรายละเอียดข้อกำหนดของ TOR	ระบุข้อเสนอของบริษัท เช่น เท่ากัน/ดีกว่า/ระบุรายละเอียดที่เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัท

- 4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษาและปฏิบัติตามระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO 27001:2013 ที่สำนักงานฯ ประกาศใช้อย่างเคร่งครัด
- 4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) หรือหัวหน้างาน (Team Leader) เพื่อมาร่วมประชุม ประสานงาน และให้คำปรึกษางานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง หรือตามที่สำนักงานฯ ร้องขอ
- 4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องดูแลระบบให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ต่อเนื่อง และมั่นคงปลอดภัย
- 4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการแก้ไขข้อผิดพลาดในระบบงานทั้งหมดเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้และให้ผลการทำงานที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 4.5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องสามารถให้บริการได้ ตั้งแต่เวลา 08.30-17.30 น. ยกเว้นวันหยุดราชการ
- 4.5.2 กรณีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการปรึกษา/แก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ อีเมล หรือช่องทางการสื่อสารอื่นๆ เพื่อให้ทำการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้
- 4.5.3 กรณีไม่สามารถแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการแก้ไขผ่านทางระบบเครือข่าย (Remote Login Facility)
- 4.5.4 ถ้าทั้งสองขั้นตอนยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ทางผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดส่งทีมงานไปยังสถานที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ของระบบ เพื่อดำเนินการแก้ไข/บำรุงรักษาระบบ ให้ใช้งานได้ภายใน 12 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้ง

- 4.5.5. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องรายงานผลการแก้ไข/บำรุงรักษาระบบ เสนอให้กับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่มาดำเนินการแก้ไข/บำรุงรักษาระบบ เพื่อเก็บรวบรวมเป็นประวัติการแก้ไข/บำรุงรักษาระบบ
- 4.6. การรับประกันไม่รวมถึงข้อผิดพลาดหรือความเสียหายที่เกิดจาก Hardware, Operating System หรือ Third-Party Software
- 4.7. การบำรุงรักษาระบบงานแบบเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มีรายละเอียดดังนี้
- 4.7.1. ผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ (Monitor) ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้กับระบบตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยต้องจัดส่งรายงานการดูแลบำรุงรักษาระบบให้ทางสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นรายเดือน ดังนี้
- 1) รายงานการบำรุงรักษาของระบบ (Preventive Report) ให้ทางสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เช่น การใช้งานพื้นที่จัดเก็บข้อมูล, การทำงานของซีพียู, หน่วยความจำชั่วคราว ความพร้อมใช้งานของระบบ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม เป็นต้น
 - 2) ตรวจสอบการทำงานโดยรวม รวมถึงความผิดปกติต่างๆ ในการทำงานของซอฟต์แวร์ต่างๆ และระบบปฏิบัติการ (Monitoring Service)
 - 3) ตรวจสอบการสำรองข้อมูล ให้มีความถูกต้องและครบถ้วนเสมอ (Backup)
- 4.7.2. ให้บริการตรวจสอบการทำงานของระบบ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 4.7.3. ให้บริการจัดทำ Backup อย่างสม่ำเสมอ
- 4.7.4. ให้บริการทดสอบการ Recovery อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี
- 4.7.5. ให้คำปรึกษาและ ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ กรณีที่เกิดภัยพิบัติที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จำเป็นจะต้องใช้ แผนดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP)
- 4.8. การบำรุงรักษาแบบเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) คือการแก้ไข/บำรุงรักษาระบบงาน ในกรณีที่ปัญหาขึ้นกับระบบ ทำให้ระบบไม่สามารถใช้งานได้ หรือใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ โดยทางผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีกระบวนการในการบำรุงรักษาดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย
- 4.8.1. เมื่อเกิดปัญหาการใช้งานระบบงาน สำนักงานฯ สามารถทำการติดต่อมายังหมายเลขโทรศัพท์ที่เป็น Help Desk หรือทำการส่งอีเมลมาตามที่ ผู้ยื่นข้อเสนอกำหนดไว้
- 4.8.2. ทางพนักงาน Help Desk ของผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการบันทึกปัญหา รวมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ และทำการตกลงระดับความรุนแรงของปัญหากับทางผู้ดูแลระบบงาน หรือผู้แจ้ง
- 4.8.3. ทางพนักงาน Help Desk ของผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการส่งต่อปัญหาไปยังทีม Support และ Programmer ให้ทำการวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยทาง Support จะทำการตอบกลับภายในระยะเวลาที่กำหนดตามระดับของปัญหา
- 4.8.4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาลงหลังจากได้รับแจ้งปัญหาจากผู้ใช้งาน ดังนี้

ระดับความรุนแรง (Severity)	รายละเอียดของปัญหา (Problem Description)	Response Time (Business Hour)	ระยะเวลาในการแก้ไขจนเสร็จ (Resolved Time)
Severity 1	Completely Down and Hacked data	Telephone/e-Mail 1Hr	2 Hrs
Severity 2	Effect daily operation and effect main system flow. Ex. Add, Update	Telephone/e-Mail 2Hrs	4 Hrs
Severity 3	Effect System Report, Defect	Telephone/e-Mail 2Hrs	24 Hrs
Severity 4	Customer Request, Cosmetic	Telephone/e-Mail 4Hrs	Negotiate

ตารางที่ 1 ตารางแสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นและระยะเวลาในการแก้ไข

หมายเหตุ :

1. ระยะเวลาการแก้ไข (Resolved Time) ไม่นับรวมระยะเวลาแก้ไข อันเกิดจากส่วนงานอื่น
ที่ดูแลระบบ Network หรืออุปกรณ์ของระบบ
2. ตัวอย่างกรณีการเกิดปัญหา (Defect)
 - Severity 1 : ไม่สามารถ login เข้าสู่ระบบได้ (Database Server,
Single Sign-On System)
: ไม่สามารถเข้าสู่หน้าเว็บการใช้งานได้หรือตรวจสอบพบว่าระบบล่ม
ไม่สามารถใช้งานได้
: ระบบไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลอันเกิดจาก Database server มีปัญหา
 - Severity 2 : ผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ไม่สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลใดๆ
บนหน้าเว็บได้
 - Severity 3 : ระบบทำงานช้าผิดปกติ แต่ยังสามารถใช้งานระบบได้
: ระบบมีการแสดงผลผิดพลาดในบางหน้าจอ
: ฐานข้อมูลไม่สมบูรณ์
: รายงานแสดงผลไม่ถูกต้อง
 - Severity 4 : การแก้ไขคำ หรือปรับคำ (Cosmetic)
: Customer Request

- 4.9. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้รายชื่อเจ้าหน้าที่ Helpdesk ในการแจ้งปัญหาและการประสานงาน จำนวน 3 คน โดยมีข้อมูล ชื่อ-นามสกุล อีเมล หมายเลขโทรศัพท์พื้นฐาน และโทรศัพท์เคลื่อนที่

5. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายเงินค่าบริการบำรุงรักษาระบบ โดยแบ่งเป็น 4 งวดงาน ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 25% เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบผลงานและหลักฐานการให้บริการ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 - 31 ธันวาคม 2561 ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป และคณะกรรมการ ตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 25% เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบผลงานและหลักฐานการให้บริการ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 - 31 มีนาคม 2562 ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป และคณะกรรมการ ตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงิน 25% เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบผลงานและหลักฐานการให้บริการ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2562 - 30 มิถุนายน 2562 ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป และคณะกรรมการ ตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงิน 25% เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบผลงานและหลักฐานการให้บริการ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 - 30 กันยายน 2562 ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป และคณะกรรมการ ตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

6. สิ่งที่ต้องส่งมอบ

งวด ที่	รายละเอียด	สิ่งที่ต้องส่งมอบ
1	Maintenance Report ประจำเดือน ตุลาคม 2561	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน พฤศจิกายน 2561	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน ธันวาคม 2561	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup

งวด ที่	รายละเอียด	สิ่งที่ต้องส่งมอบ
2	Maintenance Report ประจำเดือน มกราคม 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน มีนาคม 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup 4. ผลการทดสอบการ Recovery

งวด ที่	รายละเอียด	สิ่งที่ต้องส่งมอบ
3	Maintenance Report ประจำเดือน เมษายน 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน พฤษภาคม 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน มิถุนายน 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup

งวด ที่	รายละเอียด	สิ่งที่ต้องส่งมอบ
4	Maintenance Report ประจำเดือน กรกฎาคม 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน สิงหาคม 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup
	Maintenance Report ประจำเดือน กันยายน 2562	1. รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบแบบเชิงตรวจสอบและแก้ไข (Incident Report) จำนวน 1 ชุด 2. รายงานบำรุงรักษาแบบเชิงป้องกัน (Preventive Report) จำนวน 1 ชุด 3. รายงานผลการ Backup 4. ผลการทดสอบการ Recovery

7. ค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถบำรุงรักษาระบบให้เป็นไปตามข้อ 4. ขอบเขตการบำรุงรักษาระบบ และข้อ 6. สิ่งที่ต้องส่งมอบ โดยเมื่อเลยกำหนดวันและเวลาตามเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินอัตราร้อยละ 0.10 ต่อชั่วโมง ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา โดยเศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง

8. ขอสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่นๆ

การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าวส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้