

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จ้างบริการพื้นที่วางคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมอุปกรณ์ (Cloud Computing)

ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558

1. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

- 1.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคาจ้าง
- 1.2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 1.3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.5. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 1.6. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 1.7. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

2. ขอบเขตของงาน

2.1. คุณสมบัติด้านเทคนิค

2.1.1. Computing Resource and Environment

- 2.1.1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ให้บริการ Data Center และ Cloud Computing
- 2.1.1.2 Data Center ติดตั้งอุปกรณ์จะต้องได้รับมาตรฐาน
- 2.1.1.3 สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement) ไม่ต่ำกว่า 99.9% ต่อเดือน
- 2.1.1.4 มีการเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Communication Provider) ตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป (Separated media provider) และสามารถดำเนินการเพื่อให้ระบบงานของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สามารถให้บริการได้ตามปกติ เมื่อมีเหตุขัดข้องจากผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง

2.1.2 Public Cloud

- 2.1.2.1 Public Cloud จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้าน Cloud Infrastructure Service
- 2.1.2.2 Public Cloud จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 20000 ด้าน Cloud Services
- 2.1.2.3 ใช้ VMware hypervisor ESXi version 5.1 ขึ้นไป

2.1.2.4. ใช้ CPU architecture รุ่น Intel Xeon หรือใหม่กว่า

2.1.2.5. Allocate resource ให้กับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตามรายละเอียดต่อไปนี้

No.	Server Name	Server Role	VM	CPU	Memory	Total Harddisk	Network	OS
1	RIXWEB	File Server	VM	6 vCore	4 GB.	500 GB	1 Gbps.	Red Hat Enterprise Linux 6.2
2	DSX	Web Server	VM	2 vCore	2 GB.	500 GB	1 Gbps.	Red Hat Enterprise Linux 6.2
3	EXPDB1	Web Server	VM	4 vCore	4 GB.	50 GB	1 Gbps.	Red Hat Enterprise Linux 6.1
4	EXPAPP	Web Server	VM	4 vCore	4 GB.	50 GB	1 Gbps.	Red Hat Enterprise Linux 6.1
5	RIXDB	Database Server	VM	4 vCore	4 GB.	300 GB	1 Gbps.	Red Hat Enterprise Linux 6.2
6	EXPGATEWAY	Training	VM	4 vCore	2 GB.	250 GB	1 Gbps.	Red Hat Enterprise Linux 6.1
7	Monitor Server	Monitor	VM	1 vCore	2 GB.	100 GB	1 Gbps.	CentOS 6.5

2.1.2.6 มีการสำรองข้อมูลให้ทั้งภายใน site และภายนอก site ย้อนหลังได้ 2 วัน เป็นอย่างน้อย

2.2 คุณสมบัติด้านเครือข่าย (Network Specification)

2.2.1 Virtual Ethernet Network Interface ขนาด 1 Gbps เป็นอย่างน้อย

2.2.2 Unlimited Data transfer ภายใน Public Cloud Environment

2.2.3 จัดเตรียมชุด public IP ไม่น้อยกว่า 7 public IP Address

2.2.4 Shared Domestic Internet bandwidth ของ Cloud Services รวมกันไม่น้อยกว่า 10 Gbps

2.2.5 Shared International Internet bandwidth ของ Cloud Services รวมกันไม่น้อยกว่า 30 Mbps

2.2.6 มีระบบการ Monitor Network status เมื่อเกิดปัญหภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที

2.3 คุณสมบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (IT Security Specification)

2.3.1 มีระบบการป้องกันและตรวจสอบ สิทธิ์การเข้าถึง resource Public Cloud ของสำนักงาน
คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

2.3.2 มีระบบป้องกันเครื่องแม่ข่ายเสมือนจากภายใน โดยรองรับการใช้งานระบบรักษาความปลอดภัย
(Firewall)

2.4 คุณสมบัติด้านอื่นๆ (Other Specification)

2.4.1 Monthly performance report ในส่วนของ vCPU , Memory , Storage เป็นราย VM

- 2.4.2 มีระบบการ monitor และแจ้งเตือน เมื่อเกิดปัญหาภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที VM Status ขึ้นต่ำ 5 สถานะดังนี้
- 2.4.2.1 Network VM usage Default alarm to monitor virtual machine Network usage
 - 2.4.2.2 Virtual machine memory usage Default alarm to monitor virtual machine memory usage
 - 2.4.2.3 Virtual machine cpu usage Default alarm to monitor virtual machine cpu usage
 - 2.4.2.4 VM State Suspend Default alarm to monitor virtual machine state suspend
 - 2.4.2.5 VM State Powr Off Default alarm to monitor virtual machine state power off
- 2.4.3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สามารถควบคุมการทำงานของ public cloud ได้ผ่านช่องทาง UCS Director หรือช่องทางอื่นที่มีความสามารถเท่าเทียมกัน
- 2.4.4 รองรับการให้บริการ Public Cloud มากกว่า 1 Site เพื่อรองรับ Business Continuity Planning (BCP)
- 2.5 ผู้เสนอราคามีหน้าที่ ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตามการร้องขอในการเตรียมความพร้อมของระบบ เพื่อให้สามารถดำเนินการติดตั้งระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันต่อความต้องการ
- 2.6 ผู้เสนอราคาจะต้องระบุ Contact Point สำหรับแจ้งปัญหาหลังติดตั้ง
- 2.7 ผู้เสนอราคาต้องให้บริการสนับสนุนหลังการขายตลอด 24 ชั่วโมง/วัน 7 วัน/สัปดาห์ และติดต่อกลับ หลังจากได้รับแจ้งเหตุจากเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เพื่อแก้ไขปัญหาภายใน 4 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาในการรับประกัน
- 2.8 ผู้เสนอราคาต้องมีการจัดให้ทางสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เข้าตรวจสอบการทำงานของระบบ Datacenter ว่าเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000 อย่างน้อย 2 ครั้งระหว่างสัญญา (หากมีการร้องขอ)
- 2.9 เอกสารส่งมอบงาน
- 2.9.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ logical Diagram สำหรับระบบ Cloud Services ที่ให้บริการสำหรับ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นแบบ Visio ไฟล์โดยระบุรายละเอียดแต่ละ VM และ Public IP Address ต่อเชื่อมทั้งหมด
 - 2.9.2 คู่มือการใช้งานระบบ Cloud Services สำหรับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
 - 2.9.3 เอกสารแสดงรายละเอียดสถานที่ติดตั้ง Data center พร้อมเบอร์ติดต่อ Call Center
- 2.10 มีผู้เชี่ยวชาญด้าน Cloud ที่มี certificate VMware Certificate Professional และ Cisco Certificate Network Professional Datacenter Cisco certificate Network Professional Routing Switching และ ITIL Foundation

3. การประกันผลงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานตลอดอายุสัญญาจ้างบริการ ภายหลังจากส่งมอบงานและกรรมการตรวจรับลงนามเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่เกิดข้อบกพร่องใดๆ แก่งานตามใบสั่งซื้อ/จ้างนี้ในช่วงเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

5 เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงินเป็นงวดตามสัญญาเช่ารายเดือน