

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ การจัดหาผู้ให้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) (ระยะเวลา 5 ปี)

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 07 ต.ค. 2559

เป็นเงิน 5,000,000.- บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ใช้ราคาที่สืบจากผู้ให้บริการ จำนวน 2 ราย ดังนี้

4.1 บริษัท ดาต้าโปร คอมพิวเตอร์ ซิสเต็มส์ จำกัด

4.2 บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด (มหาชน)

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

5.1 นางสาวกนกวรรณ มหิวรรณ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ 

5.2 นางอุรสา พงษ์เสรี ผู้บริหารส่วนจัดซื้อ ฝ่ายธุรการ 

5.3 นายอดิศักดิ์ ไกยรัตน์ ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริการระบบและการสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศ
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ




ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
คุณลักษณะเฉพาะขั้นต่ำด้านเทคนิคและขอบเขตการให้บริการ
โครงการจัดหาผู้ให้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server)
ตาม พรบ. การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

1. ข้อกำหนดความต้องการทั่วไป

- 1.1 ต้องเสนอการให้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของธนาคารที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้
- 1.2 อุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆที่เสนอเพื่อรองรับการให้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที รวมทั้งต้องไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคาร
- 1.3 ต้องสามารถทำงานภายใต้ IPv4 และ IPv6 ได้
- 1.4 สามารถจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ไว้ที่ส่วนกลาง และสามารถนำมาใช้เป็นพยานหลักฐานในการดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิด ตามที่ "พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.๒๕๕๐" และประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง "หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ.๒๕๕๐" ได้
- 1.5 สามารถจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 180 วัน
- 1.6 สามารถกำหนดชั้นความลับของข้อมูลและกำหนดสิทธิในการเข้าถึงได้
- 1.7 สามารถแบ่งกลุ่มของอุปกรณ์ที่จัดเก็บได้และสามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บข้อมูล (Retention Period) ของแต่ละกลุ่มได้แตกต่างกัน
- 1.8 สามารถตรวจสอบเพื่อยืนยันว่า Log ที่เก็บจะไม่มี การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง (File Integrity) ด้วย Algorithm แบบ SHA-1 หรือ SHA-256 หรือดีกว่าและต้องไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข Log ได้
- 1.9 สามารถจัดเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog, SNMP, sFlow, NetFlow, OPSEC ได้
- 1.10 สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ผ่านทาง SNMP, Syslog และแจ้งเตือนผ่านช่องทาง Email หรือ SMS ได้
- 1.11 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web Browser ได้
- 1.12 สามารถทำการบีบอัดข้อมูล (Compression) ของ log ได้
- 1.13 สามารถกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละอุปกรณ์และกลุ่มผู้ใช้งานได้



- 1.14 สามารถวิเคราะห์และจัดทำรายงานในรูปแบบตาราง และ Graphic ในรูปแบบของ Bar Chart, Line Chart, Pie Chart, Distribution chart ได้
 - 1.15 สามารถเลือกช่วงเวลาของข้อมูลดิบ (Raw Data) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่จะค้นหาได้
 - 1.16 สามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บข้อมูลของแต่ละอุปกรณ์ต้นทางโดยมีระยะเวลาที่แตกต่างกันได้
 - 1.17 สามารถจัดทำรายงานตามความต้องการของมาตรฐานความปลอดภัยต่างๆ ดังนี้ PCI, SOX, ISO/IEC 27001 หรือ ISO/IEC 27002, FISMA, HIPAA ได้เป็นอย่างดี
 - 1.18 สามารถสร้างรายงาน และจัดส่งผ่านช่องทางอีเมลโดยอัตโนมัติและสามารถนำออกรายงานในรูปแบบดังต่อไปนี้
 - 1.18.1 PDF
 - 1.18.2 CSV
 - 1.18.3 HTML
 - 1.19 ต้องจัดทำ Configuration Design รายละเอียดของอุปกรณ์ในการให้บริการทั้งระบบ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ฯ ทั้งโครงการ
 - 1.20 ต้องให้การดำเนินการช่วยเหลือในการสืบค้น Log และทำการหาความเชื่อมโยง เพื่อหาตัวผู้กระทำผิด และรายละเอียดของเหตุการณ์ เมื่อมีการร้องขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.21 ต้องเสนออุปกรณ์หรือโปรแกรมต่าง ๆ และส่วนประกอบเพิ่มเติม ที่จำเป็นต่อการให้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) ของธนาคารในครั้งนี้ให้ครบถ้วน โดยระบบต่างๆ ที่เคยมีอยู่เดิมจะต้องสามารถใช้งานได้เป็นปกติเหมือนเดิม
2. คุณลักษณะขั้นต่ำด้านเทคนิคของอุปกรณ์ที่กำหนดในการให้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server)
- 2.1 อุปกรณ์ Log Server จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้
 - 2.1.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบเฉพาะเพื่อทำหน้าที่เก็บบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ทางด้านการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย สามารถทำงานในระบบ Security Information and Event Management (SIEM)
 - 2.1.2 เป็นผลิตภัณฑ์ Security Information and Event Management (SIEM) ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant SIEM ปี 2015
 - 2.1.3 มีหน่วยประมวลผลแบบ Intel Based หรือเทียบเท่า โดยมีจำนวน CPU Core รวมไม่น้อยกว่า 16 Cores
 - 2.1.4 มีพื้นที่สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 8 TB (หลังการทำ RAID)
 - 2.1.5 มี Port Ethernet ขนาด 10/100/1000 ไม่น้อยกว่า 2 Port



- 2.1.6 สามารถรับจำนวนอุปกรณ์ที่ส่ง Log เข้ามาเก็บบันทึกพร้อมประมวลผลและวิเคราะห์ (Correlation) ข้อมูล Log ได้ไม่น้อยกว่า 2000 อุปกรณ์
- 2.1.7 สามารถรับจำนวน Event per Second (EPS) ได้ไม่น้อยกว่า 3000 EPS
- 2.1.8 รองรับการขยายเพิ่มเติมหน่วยความจำสำรองแบบ External Storage ชนิด DAS, SAN, CIFS, iSCSI หรือ NFS ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง
- 2.1.9 สามารถรับข้อมูล (Log) จากอุปกรณ์ของธนาคารที่มีใช้งานดังต่อไปนี้
 - 2.1.9.1 Juniper Firewall (Screen OS และ JunOS)
 - 2.1.9.2 Juniper Junos space Management
 - 2.1.9.3 Microsoft Windows Event log
 - 2.1.9.4 Cisco Router/IOS Firewall
 - 2.1.9.5 Microsoft Active Directory
 - 2.1.9.6 Palo Alto Firewalls
 - 2.1.9.7 McAfee Enterprise Security Manager
 - 2.1.9.8 Trend Micro Control Manager
 - 2.1.9.9 Trend Micro Deep Security
 - 2.1.9.10 Trend Micro Office Scan
 - 2.1.9.11 Imperva WAF
 - 2.1.9.12 Apache log
 - 2.1.9.13 ForeScout NAC
 - 2.1.9.14 Zscaler log
- 2.1.10 สามารถติดตั้งภายในตู้ Rack มาตรฐาน 19 นิ้ว ของธนาคารได้

2.2 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะขั้นต่ำ ดังนี้

- 2.2.1 ต้องมีระบบปฏิบัติการเฉพาะสำหรับการจัดเก็บและจัดการไฟล์ (File Server)
- 2.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ดังต่อไปนี้หรือเทียบเท่า
 - 2.2.2.1 แบบ Intel Xeon E5-2603v3
 - 2.2.2.2 ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.6 GHz
 - 2.2.2.3 มีจำนวน Core ไม่น้อยกว่า 6 core
 - 2.2.2.4 มี Cache ไม่น้อยกว่า 15 MB
 - 2.2.2.5 มี TDP ไม่น้อยกว่า 85 Watt
- 2.2.3 รองรับการขยายของ CPU เพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 2.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ไม่น้อยกว่า 8 GB และรองรับการขยายเพิ่มเติมได้



- 2.2.5 มี Port Ethernet เป็นแบบ Multi-function Ethernet ความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port
- 2.2.6 มี Storage Controller แบบ SAS พร้อมทั้งมี Flash Backed Write cache 4GB ที่สามารถทำ RAID 1,10,5,50,6,60 ได้
- 2.2.7 มี Expansion Slot สำหรับใส่การ์ดจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.2.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAS หรือ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB ความเร็วไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย และรองรับการต่อขยาย Disk Enclosure ได้
- 2.2.9 สามารถทำ File Sharing ร่วมกับ SMB 3.0, NFS4.1 และ iSCSI ได้
- 2.2.10 สามารถลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล (Deduplication) ได้
- 2.2.11 สามารถเข้ารหัสการจัดเก็บข้อมูล (Data Encryption), รองรับการแยกประเภทของข้อมูล (Data Classification), File Screening และ การจัดทำ Disk Quota ได้
- 2.2.12 มีซอฟต์แวร์ช่วยในการเปิด – ปิดระยะไกล (Wake on Lan)
- 2.2.13 สามารถจัดกลุ่มผู้ใช้งานได้
- 2.2.14 มีระบบการทำ Snapshot หรือ Shadow Copy ข้อมูล เพื่อการกู้คืนกลับข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเลือก Version ของ ไฟล์ที่ต้องการ Recovery ได้
- 2.2.15 สนับสนุนการทำงานแบบ Clustering และ File System Replication ได้
- 2.2.16 มีหน่วยจ่ายไฟเป็นแบบ Hot plug และมีการทำงานเป็นแบบ Redundant
- 2.2.17 สนับสนุนการทำงานโปรโตคอล SNMP, IPMI 2.0 และ DMTF ได้
- 2.2.18 ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC Class A หรือเทียบเท่า

3. ขอบเขตงานและการให้บริการ

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องดำเนินการตามขอบเขตงานที่กำหนดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

3.1 ด้านการติดตั้ง ทดสอบ และตรวจสอบสถานะการทำงาน

- 3.1.1 ต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในการให้บริการจัดเก็บข้อมูลจรรยาบรรณคอมพิวเตอร์ (Log Server) ให้กับธนาคาร ณ ที่ทำการสำนักงานใหญ่
- 3.1.2 ต้องดำเนินการทดสอบตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด และต้องแก้ไขปัญหามจนกระทั่งการติดตั้งและปรับปรุงเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.1.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าทำการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ (Health Check Report) 1 ครั้งต่อสัปดาห์ หลังจากเริ่มให้บริการ

3.2 ด้านเอกสาร

- 3.2.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรูปแบบรายงานแสดงผล (Dashboard) และรายงาน (Report) ตามรายการอุปกรณ์ที่ธนาคารกำหนด
- 3.2.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายงานสรุปการดำเนินการ และสถานะของระบบ รวมถึงเหตุการณ์ที่น่าสนใจต่างๆ ตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้
- 3.2.2.1 รายงานสรุปผลการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ (Health Check Report) ทุก 1 เดือน ตามข้อ 3.1.3 หลังจากเริ่มให้บริการ
- 3.2.2.2 รายงานสรุปเหตุการณ์ที่น่าสนใจ (Events Report) ซึ่งได้ตรวจพบจาก Log ของอุปกรณ์ต่างๆ ทุก 3 เดือน หลังจากเริ่มให้บริการ
- 3.2.3 โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องจัดทำเอกสารยืนยันการให้สิทธิธนาคารในการใช้บริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) ได้โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น รวมทั้งรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหาฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือผู้เรียกฟ้องใด
- 3.2.4 ต้องจัดทำแผนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มดำเนินการ จนถึงกระบวนการติดตั้งทดสอบการใช้งาน
- 3.2.5 ต้องจัดทำคู่มือในรูปแบบ Soft File (อย่างละ 1 ชุด) ดังต่อไปนี้
- 3.2.5.1 คู่มือการ Configure ระบบ
- 3.2.5.2 คู่มือการใช้งาน (User Manual)

4. ด้านการฝึกอบรม

ต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของธนาคาร พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) โดยรองรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ไม่น้อยกว่า 2 คน

5. การให้การสนับสนุนระหว่างการให้บริการ (Support)

ตลอดระยะเวลาการให้บริการผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องทำการดูแล พร้อมให้บริการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับบริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) ดังต่อไปนี้

- 5.1 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับบริการจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Server) ที่ให้บริการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้สะดวกเพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้อง ให้คำปรึกษา ตอบข้อซักถาม ให้ความช่วยเหลือ หรือแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (on Phone Support) รวมถึงช่องทางอื่นได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

- 5.2 ในกรณีบริการจัดเก็บข้อมูลจากราคอมพิวเตอร์ (Log Server) ที่ให้บริการเกิดเหตุขัดข้องหรือมีความชำรุดบกพร่อง และธนาคารเห็นว่าการให้ความช่วยเหลือ ตามข้อ 5.1 ไม่อาจแก้ปัญหาได้ต้องจัดส่งพนักงานเข้ามายังสถานที่ติดตั้งเพื่อดำเนินการแก้ไขเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องแบบ Onsite Service (24x7) รวมทั้งหากต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ของบริการจัดเก็บข้อมูลจากราคอมพิวเตอร์ (Log Server) ต้องจัดอุปกรณ์ฯ ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่า หรือดีกว่าให้ธนาคารให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 4 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุขัดข้องจากธนาคาร
- 5.3 ต้องจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนการเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาหรือเหตุขัดข้องหรือความชำรุดบกพร่องของบริการจัดเก็บข้อมูลจากราคอมพิวเตอร์ (Log Server) ให้กับธนาคารในทันทีที่สามารถดำเนินการได้

