

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบงาน ICS
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,200,000.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 23 พ.ค. 2568
เป็นเงิน 1,144,900.00 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

บริษัท นีโอพลัส จำกัด
บริษัท จีเอเบิล จำกัด (มหาชน)
บริษัท คอมพิวเตอร์ยูเนี่ยน จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายจเร บุญกร	ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่าย / ฝ่าย ปส.	๕
6.2 นายกิตติธเนศ วงศ์ประสิทธิ์	ผู้ช่วยผู้บริหารส่วนบริการและปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ / ฝ่าย ปส.	๗
6.3 นางสาวศิปปา แก่งหลวง	เจ้าหน้าที่ธุรการส่วนจัดซื้อเทคโนโลยีสารสนเทศ / ฝ่าย จธ.	๗

ผนวก 1

ข้อกำหนดด้านเทคนิคและขอบเขตการดำเนินงาน การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบงาน ICS

1. คุณสมบัติด้านเทคนิค

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 ชุด โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Intel Xeon หรือเทียบเท่า หรือดีกว่าจำนวน 8 Cores ซึ่งทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวน 2 หน่วย
- 1.2 มีหน่วยความจำ (Memory) ชนิด DDR4 RDIMM หรือดีกว่า ที่มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 256 GB
- 1.3 มีหน่วยควบคุมในการจัดการ RAID ที่รองรับการทำ RAID 0/1/5/10 ได้
- 1.4 มีหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Hard Disk) แบบ Hot-plug ชนิด SSD หรือดีกว่า ขนาด 2.5" ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.5 TB
- 1.5 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) แบบ 10GbE BASE-T จำนวนไม่น้อยกว่า 10 Ports
- 1.6 มี Port System Management โดยเฉพาะ แบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 Port
- 1.7 มี Port Fiber Channel Host Bus Adapter ไม่น้อยกว่า 2 Port
- 1.8 มี PCI Express 4.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 slot
- 1.9 มี Port USB 3.0 รวมไม่น้อยกว่า 2 ports
- 1.10 มีหน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าภายในเครื่อง (Power Supply unit) ขนาดไม่น้อยกว่า 800 Watt จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย และรองรับการเปลี่ยนแบบ Hot-swap
- 1.11 เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์ RACK มาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและขนาด 2U หรือ พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง
- 1.12 มีการรับประกันแบบ On-site Service เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี แบบ 24x7
- 1.13 รองรับการใช้งาน Hyper-V on Windows and Windows Server
- 1.14 มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้าสำหรับ Processor, Voltage Regulator, Memory, Internal Hard Disk, Power Supplies, Fan และ RAID Controller ได้เป็นอย่างดี
- 1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องผ่านมาตรฐาน IEC, CSA, TUV-GS, CE, FCC (Class A) , UL, Energy Star, และ EPEAT เป็นอย่างน้อย

2. คุณสมบัติเฉพาะของซอฟต์แวร์ระบบเครื่องแม่ข่าย ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.1 Software Operating System Microsoft Windows Server 2022 Standard หรือดีกว่า

3. ขอบเขตการดำเนินการ

- 3.1 จัดประชุมโครงการ (Kick-off) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินโครงการประกอบด้วย
 - 3.1.1 วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน
 - 3.1.2 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ
 - 3.1.3 บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง
 - 3.1.4 ระยะเวลาการดำเนินโครงการ
- 3.2 นำเสนอ Configuration Design ของอุปกรณ์ทั้งระบบส่งให้กับธนาคาร โดยต้องให้รายละเอียดของอุปกรณ์ ตลอดจนรูปแบบและวิธีการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ทั้งโครงการ

- 3.3 จัดเตรียมสายสัญญาณความยาวสายไม่น้อยกว่า 20 เมตร และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ (ถ้ามี) เพื่อเชื่อมโยงกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบงาน ICS ของธนาคารให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลิตภัณฑ์ และสีของสายต้องเป็นไปตามที่ธนาคารกำหนด และเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อชนิดเดียวกับที่ธนาคารมีใช้งานอยู่เดิมดังนี้
 - 3.3.1 สีแดง เชื่อมต่อจาก Server ไปยัง Switch
 - 3.3.2 สีเหลือง เชื่อมต่อระหว่าง Switch และ Switch
 - 3.3.3 สีเขียว เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายในตู้เก็บอุปกรณ์ (Rack Cabinet)
 - 3.3.4 สีเทา เชื่อมต่อระหว่าง Patch Panel และ Patch Panel
 - 3.3.5 สีน้ำเงินและสีชมพู สาย Fiber Optic สำหรับต่อร่วมกับอุปกรณ์ SAN Switch
- 3.4 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักงานใหญ่ในห้อง Data Center จำนวน 1 เครื่อง และติดตั้งที่ห้อง Server สาขาเสรีไทย จำนวน 1 เครื่อง

4. การรับประกันคุณภาพ (Warranty)

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดให้มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นระยะเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่ธนาคารตรวจรับมอบงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนแทน ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ แบบ Onsite Service และการประกันคุณภาพต้องรวมค่าบริการ ค่าจัดหาและค่าอะไหล่ทดแทนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยธนาคารไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

5. การให้บริการสนับสนุนของการใช้บริการตลอดระยะเวลาการให้บริการ (Support)

- 5.1 ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อบริการให้คำปรึกษา ตอบข้อซักถามและให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบงาน ICS ในวันและเวลาทำการตั้งแต่เวลา 8:30 น. – 17:00 น. และจัดให้มีช่องทางอื่นที่สามารถติดต่อขอรับคำปรึกษานอกวันและเวลาทำการของธนาคารได้ตลอดเวลา
- 5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลา ตามระดับผลกระทบที่มีต่อธุรกิจ หรือ การทำงาน (Severity) ซึ่งให้เป็นไปตามคลยพินิจของธนาคาร ดังนี้

ระดับผลกระทบ (Severity)	ระยะเวลาติดต่อกลับ	ระยะเวลาการแก้ไขปัญหาเสร็จสิ้น นับจากที่ได้รับแจ้ง
ปัญหาเร่งด่วน ธนาคารไม่สามารถใช้ระบบได้	30 นาที	4 ชั่วโมง
ปัญหาสำคัญ ระบบทำงานผิดพลาดในเรื่องสำคัญ หรือใช้งานได้บางส่วน	2 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
ปัญหาไม่เร่งด่วน ระบบทำงานผิดพลาดแบบไม่มีสาระสำคัญ	4 ชั่วโมง	72 ชั่วโมง

- 5.3 ต้องนำเสนอรายละเอียดและขั้นตอนการแก้ไขปัญหา เหตุขัดข้อง และ/หรือความชำรุดบกพร่องของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบงาน ICS อย่างละเอียดให้แก่ธนาคาร ในทันทีที่สามารถดำเนินการได้ และผู้ให้บริการตกลงเป็นผู้รับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเข้าดำเนินการทั้งจำนวน
- 5.4 ในระหว่างดำเนินการติดตั้งหรือภายในระยะเวลารับประกัน หาก Application Software หรือ Firmware หรือ Patch หรือระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์มีการออก Version ใหม่ หรือพัฒนา

ปรับปรุง (Upgrade) ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับเลือกจะต้องแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ธนาคารทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของธนาคาร และหากธนาคารประสงค์จะดำเนินการพัฒนาปรับปรุง (Upgrade) ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการพัฒนาปรับปรุง (Upgrade) ให้กับธนาคารโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

5.5 กรณีตรวจพบช่องโหว่ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการปิดช่องโหว่ตามระยะเวลาที่ธนาคารกำหนดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ดังนี้

5.5.1 ระดับ High แก้ไขปิดช่องโหว่ภายใน 3 วัน นับจากได้รับแจ้งจากธนาคาร

5.5.2 ระดับ Medium แก้ไขปิดช่องโหว่ภายใน 5 วัน นับจากได้รับแจ้งจากธนาคาร

5.5.3 ระดับ Low หรือ อื่นๆ ภายใน 7 วัน นับจากได้รับแจ้งจากธนาคาร