



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน การประปานครหลวง (เทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๐ ๒๕๐๐ ๒๘๑๐ Fax. ๐ ๒๕๐๐ ๒๘๒๖)

ที่ มท ๕๔๘๐/๓๖๑๑๓/๒๕๖๕ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารเพิ่มเติมของโครงการจัดซื้อระบบ Active Directory

เรียน คณะกรรมการ การบริหารและจัดหาคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย

ตามที่ได้มีการประชุมคณะทำงานพิจารณากลับกรองโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ ห้องวิสุทธิกษัตริย์ ชั้น ๓ อาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท. ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

การประปานครหลวง ไคร์ขอนำส่งเอกสารชี้แจง โครงการจัดซื้อระบบ Active Directory เพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการฯ ได้ให้ความเห็น ดังมีรายละเอียดที่ได้แนบมาพร้อมบันทึกนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายธำรง บุรณตระกูล)

รองผู้อำนวยการการประปานครหลวง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง การประปานครหลวง

เปรียบเทียบคุณสมบัติของ อุปกรณ์ตามรายการที่ขอจัดซื้อ กับ spec. ตามคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลฯ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

รายการ	คุณสมบัติของกระทรวง DE	คุณสมบัติตามที่เสนอในโครงการ
1.เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 ชุด	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.3 GHz	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz
	มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB	มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
	มี ฮาร์ดดิสก์ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที ขนาดความจุ 1 TB หรือ ชนิด Solid State ขนาดความจุ 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย	มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480GB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วย
	มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
	มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย	มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

อุปกรณ์ Server ตามรายการที่ กปน. ขอจัดซื้อนี้ มีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกันกับอุปกรณ์ตามรายการในคุณลักษณะพื้นฐานของกระทรวง DE เดือน ธันวาคม พ.ศ.2564 แต่แตกต่างกันที่ Server ของโครงการมีการติดตั้งหน่วยความจำ (RAM) เป็นจำนวนมากกว่า ซึ่งจะนำมาใช้งานเพื่อรองรับการประมวลผลของ Group Policy ที่จะเกิดขึ้น และเมื่อนำเอาเครื่อง Server นี้มาทำหน้าที่ให้เป็น AD Federation Service ต้องการ RAM มากขึ้น

๑๑๑

รายการ	คุณสมบัติของกระทรวง DE	คุณสมบัติของอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการ
2. อุปกรณ์ Load balancer	1. เป็นอุปกรณ์ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยเฉพาะ	1. เป็นอุปกรณ์แบบ Appliance ที่ทำหน้าที่ Application Delivery Controller โดยเฉพาะ
	2. มี Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 Gbps	2. มีประสิทธิภาพในการทำงาน L7 Throughput ไม่น้อยกว่า 12Gbps
	3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง	3. มี Interface ชนิด Gigabit Ethernet (GE) แบบ RJ45 หรือ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
	4 -	4. สามารถทำการถอดรหัส (SSL) แบบ 2K keys จำนวนไม่น้อยกว่า 6,000 TPS
	5. รองรับการทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Round Robin, High Availability, Layer 4 Load Balance และ Layer 7 Load Balance	5. สามารถทำ Server Load Balance ได้ทั้งแบบ Layer 4 และ Layer 7 ได้ โดยรองรับการทำ Application Load Balancing ด้วยเทคนิคอย่างน้อย

อุปกรณ์ Load Balancer ที่นำเสนอในโครงการนี้มีประสิทธิภาพที่สูงกว่าคุณสมบัติของกระทรวง DE ในด้านการงานที่ระดับ L7 สามารถรองรับปริมาณ Throughput ได้สูงถึง 12 Gbps เนื่องจากคาดการณ์ว่าจำนวนระบบงานที่จะขอเข้ามาทำ Authentication กับระบบ AD จะมีมากขึ้นในแต่ละปีงบประมาณ และอีกประการหนึ่งอุปกรณ์มีคุณสมบัติที่จะทำการถอดรหัส SSL ได้ ซึ่งจะทำให้มีความปลอดภัยสูงขึ้นเมื่อระบบงานมีการขอทำการยืนยันตัวตนในลักษณะที่เป็น encrypted transaction

๐๖๖