

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายสื่อสาร ลำดับ 68 /56

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ N-068

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ GIS Web Server และ GIS Application Server

หน่วยนับ ชุด

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

๑.๑.๑ ใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับใช้งานภายใน ศบท.บก.ทท.

๑.๑.๒ สามารถใช้งานเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับ GIS Web Server และ GIS Application Server โดยเฉพาะ

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๔ แกนหลัก (4 Core) 20 M Cache ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.60 GHz และ QPI (Quick Path Interconnect) 8 GT/s หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๒.๒ มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Video Controller) ที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

๑.๒.๓ มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด ECC DDR3 ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 1,333 MHz มี slot ใส่หน่วยความจำรวมไม่น้อยกว่า 24 Slot และสามารถขยายเพิ่มหน่วยความจำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 768 GB

๑.๒.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID 0, 1, 5, 10 ได้ ซึ่งมี Cache Memory ของ RAID Controller ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB พร้อม Battery Backup

๑.๒.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบ และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 300 GB ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว แบบ Hot Plug Hard Drive หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

๑.๒.๖ มีช่องสำหรับใส่ Hot-Pluggable Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง

๑.๒.๗ มี Expansion Slots แบบ PCIe x8 จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง และ แบบ PCIe x16 จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๑.๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง พร้อมรองรับ ToE และ iSCSI

๑.๒.๙ มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๑.๒.๑๐ มี Interface Port ภายนอกอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑๐.๑ Interface แบบ USB 3.0 4 Port (ด้านหน้า 2 Port, ด้านหลัง 2 Port)

๑.๒.๑๐.๒ Interface แบบ Serial Port (DB9) 1 Port

๑.๒.๑๐.๓ Interface แบบ VGA 2 Port (ด้านหน้า 1 Port, ด้านหลัง 1 Port)

๑.๒.๑๐.๔ Interface แบบ SD Slot จำนวน ๑ ช่อง

/๑.๒.๑๑ ภาคจ่ายไฟ...

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ

- ๑.๒.๑๑ ภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 Watt จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย ทำงานแบบ Redundant และสามารถ Hot-Pluggable ได้
  - ๑.๒.๑๒ มีชุดพัดลมระบายความร้อนสำรอง แบบ Hot-Pluggable และ Redundant
  - ๑.๒.๑๓ เครื่อง Server สามารถติดตั้งบน Rack มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้ว ได้ โดยมีความสูงไม่เกิน 2U พร้อมรางเลื่อนและชุดจัดสาย cable ด้านหลัง
  - ๑.๒.๑๔ มีหน้ากากพร้อมกุญแจล็อก เพื่อป้องกันการกดปุ่ม Power และ ถอด Hard disk ได้
  - ๑.๒.๑๕ มีระบบบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายจากระยะไกลผ่าน Web Based Interface ซึ่งสามารถ เปิด/ปิดเครื่องแม่ข่าย และสามารถแสดงหน้าจอของเครื่องแม่ข่าย และควบคุม Keyboard และ Mouse จากระยะไกลได้ โดยมี Management Interface แยกต่างหาก แบบ Gigabit Ethernet อย่างน้อย 1 Port รองรับ IPv4 และ IPv6
  - ๑.๒.๑๖ มีจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน ที่ด้านหน้า ซึ่งสามารถทราบถึงความผิดปกติของระบบ ได้จาก Error Code บน LCD Display
  - ๑.๒.๑๗ มี Label แบบ QR Code หรือเทียบเท่าที่สามารถ Scan และนำไปสู่ Website ของผู้ผลิต ที่ให้ข้อมูลทางเทคนิค และข้อมูลสนับสนุนเฉพาะเจาะจงสำหรับเครื่องแม่ข่ายนั้น ๆ ได้
  - ๑.๒.๑๘ มีโปรแกรมช่วยสนับสนุนในการติดตั้งระบบปฏิบัติการ อยู่ภายในเครื่องแม่ข่าย ซึ่งสามารถ เปิดใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้องมีการใช้แผ่น CD/DVD ในการทำงาน
  - ๑.๒.๑๙ มีโปรแกรมช่วยในการควบคุมระบบ (System Management)
  - ๑.๒.๒๐ มีระบบปฏิบัติการแบบ Windows Server 2008 หรือดีกว่า พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑.๓ คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ
    - ๑.๓.๑ ออกแบบมาสำหรับเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
    - ๑.๓.๒ สามารถใช้งานเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับประมวลผลข้อมูล GIS ได้
๒. การบรรจุหีบห่อ
    - ๒.๑ บรรจุในหีบห่อที่เหมาะสมป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง
    - ๒.๒ สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย
๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ
    - ๓.๑ ต้องรับประกันการตรวจสอบอุปกรณ์ถึงสถานที่ใช้งานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี โดยไม่คิดค่าซ่อม และอะไหล่ในกรณีที่อุปกรณ์นั้นเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติในระหว่าง รับประกัน
    - ๓.๒ อุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เก่าเก็บ และต้องได้มาตรฐานจาก โรงงานผู้ผลิต
    - ๓.๓ มีอุปกรณ์ประกอบชุดครบถ้วนตามมาตรฐานที่ทางบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยไม่ตัดอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุ ไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งอุปกรณ์นี้ ซึ่งไม่เป็น Options
    - ๓.๔ มีหนังสือคู่มือการติดตั้งและการใช้งานอุปกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

/๔. วิธีการ...

ลงชื่อ พ.อ.



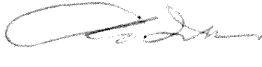


กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ







๔. วิธีการตรวจสอบ

- ๔.๑ ตรวจสอบตามหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดอื่นๆ
- ๔.๒ ตรวจสอบโดยใช้อุปกรณ์แสดงคุณลักษณะเฉพาะ (Logical) หรือการตรวจสอบอุปกรณ์ (Physical)
- ๔.๓ ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายสื่อสาร ของ ศรบ.ฝสส.ศบท.บก.ทท.

- ๑. พ.อ.  ประจํา ศรบ.ส่วนปฏิบัติการ ฝสส.ศบท.บก.ทท./ประธานกรรมการ  
(จีรวัดน์ มนต์แก้ว)
- ๒. น.ท.  ประจําแผนกฝึกอบรมระบบควบคุมบังคับบัญชา ศรบ.ส่วนปฏิบัติการ  
(สุรพล มีกรรณ) ฝสส.ศบท.บก.ทท./กรรมการ
- ๓. ร.อ.  หัวหน้าชุดประชุมทางไกลผ่านจอภาพฯ ศรบ.ส่วนปฏิบัติการ  
(โสมนัส มาลาวงษ์) ฝสส.ศบท.บก.ทท./กรรมการ  
๒๗ ม.ค. ๕๖

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สายสื่อสาร สส.ทหาร

- ๑. พล.อ.ต.  รอง จก.สส.ทหาร/ประธานกรรมการ  
(กอบชัย คงปรีชา)
- ๒. พ.อ.  รอง ผอ.ศทท.สส.ทหาร/รองประธานกรรมการ (๑)  
(สุเมธ นิลมัย)
- ๓. น.อ.หญิง  ร.น. รอง ผอ.ศทส.สส.ทหาร/รองประธานกรรมการ (๒)  
(เปรมปรีดี วัฒนเกษม)
- ๔. พ.อ.  ประจํา ศรบ.ส่วนปฏิบัติการ ฝสส.ศบท.บก.ทท./กรรมการ  
(จีรวัดน์ มนต์แก้ว)
- ๕. พ.อ.  ผอ.กวก.สผอ.สส.ทหาร/กรรมการและเลขานุการ  
(ทรงคุณ พัทศระพงษ์)
- ๖. พ.ท.  หน.วิจัยและพัฒนา กวก.สผอ.สส.ทหาร/กรรมการและ ผช.เลขานุการ  
(ณัฐพล สวนเสริมผล)  
๑๕ ม.ค. ๕๖

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ



อำนาจ

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สส.ทหาร (กวก.สผอ.๓ โทร. ๐ ๒๕๖๕ ๕๒๒๘, โทร.ทหาร ๕๐๑๑๖๔๕)

ที่ กท ๐๓๐๗/ ๖๕๓

วันที่ ๑๕ ม.ค.๕๖

เรื่อง การพิจารณาความเหมาะสมคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร ของ ศรบ.ฝสส.ศบท.  
บก.ทท

เรียน ผบ.ทสส.

อ้างถึง คำสั่ง บก.ทท. (เฉพาะ) ที่ ๖๔๘/๕๒ ลง ๑๖ ต.ค.๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือ ศรบ.ฝสส.ศบท.บก.ทท ที่ กท ๐๓๑๗.๘ (ศรบ.)/๐๑ ลง ๒ ม.ค.๕๖

๑. ตามที่ ศรบ.ฝสส.ศบท.บก.ทท ขอให้ สส.ทหาร พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร ในโครงการจัดหาอุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลของระบบควบคุมบังคับบัญชา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ จำนวน ๖ รายการ ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมีรายการดังนี้.-

- ๑.๑ ตู้เก็บอุปกรณ์ (Rack)
- ๑.๒ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS)
- ๑.๓ อุปกรณ์ KVM Switch
- ๑.๔ SAN Storage
- ๑.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับ GIS Web Server และ GIS Application Server
- ๑.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั่วไป

๒. สส.ทหาร พิจารณาแล้ว ดังนี้.-

๒.๑ ตรวจสอบในโครงการจัดหาอุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลของระบบควบคุมบังคับบัญชา ได้บรรจุในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ ทท. และ กท. พ.ศ.๒๕๕๒ - ๒๕๕๖

๒.๒ ตรวจสอบบัญชีอัตราสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร (คอมพิวเตอร์) ของ ศบท.บก.ทท แล้ว เนื่องจาก ศบท.บก.ทท เป็นหน่วยในสนาม (ส่วนหน้า) จะไม่มี อสอ. ซึ่งความต้องการจะเป็นไปตามภารกิจที่ได้รับ

๒.๓ คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร ได้พิจารณาตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะฯ ในข้อ ๑ แล้ว มีความเหมาะสม เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแผนงานฯ จึงเห็นสมควรให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะฯ ในรายการตามข้อ ๑ ได้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๓. ข้อเสนอ เห็นสมควรดำเนินการ ดังนี้.-

๓.๑ อนุมัติให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร ในข้อ ๒.๓ ทั้งนี้การอนุมัติอยู่ในอำนาจของ ผบ.ทสส. ซึ่งมอบให้ จก.สส.ทหาร เป็นผู้อนุมัติตามคำสั่งที่อ้างถึง ข้อ ๘.๒.๒

/๓.๒ ให้ สส.ทหาร...

๓.๒ ให้ สส.ทหาร ดำเนินการจัดส่งคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร  
ในโครงการจัดหาอุปกรณ์ระบบสำรองข้อมูลของระบบควบคุมบังคับบัญชา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖  
จำนวน ๖ รายการ ตามข้อ ๓.๑ ให้ ศรบ.ฝสส.ศบท.บก.ทท เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการจัดหา และ  
กบ.ทหาร เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา หากเห็นสมควรกรุณาอนุมัติตามข้อ ๓

พล.อ.ต. 

(กอบชัย คงปรีชา)

รอง จก.สส.ทหาร ทำการแทน

จก.สส.ทหาร

- อนุมัติตามข้อ ๓

รมต.สั่ง คม.ทสส.

พล.ท.

  
จก.สส.ทหาร

๑๗/๑๓/๕๖