

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายสื่อสาร

ลำดับ 17 /56

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ ๗-๐๑๗

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ระบบส่งภาพและเสียงแบบ Real Time ด้วยคลื่นไมโครเวฟ

หน่วยนับ ชุด

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

๑.๑.๑ เป็นระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพ เสียง และข้อมูล ระบบดิจิทัล COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex)

๑.๑.๒ ระบบทวนสัญญาณ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๑.๑.๒.๑ เครื่องส่งสัญญาณ กำลังส่ง ๕๐๐ มิลลิวัตต์ สำหรับใช้งานร่วมกับแอมพลิไฟเออร์ ๑๐ วัตต์

๑.๑.๒.๒ แอมพลิไฟเออร์ ๑๐ วัตต์ สำหรับการทวนสัญญาณ

๑.๑.๒.๓ ชุดรับสัญญาณ

๑.๑.๒.๔ จอภาพ LED สำหรับแสดงภาพภายนอก

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ เครื่องส่งสัญญาณ กำลังส่ง ๕๐๐ มิลลิวัตต์ สำหรับใช้งานร่วมกับแอมพลิไฟเออร์ ๑๐ วัตต์ มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑.๑ เป็นเครื่องส่งสัญญาณภาพดิจิทัลแบบ COFDM ได้

๑.๒.๑.๒ สามารถส่งสัญญาณในระหว่างช่วงความถี่ 2.3 GHz - 2.5 GHz

๑.๒.๑.๓ กำลังส่งไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิวัตต์

๑.๒.๑.๔ สามารถ Modulation เป็นแบบ QPSK, 16QAM หรือดีกว่า

๑.๒.๑.๕ สามารถปรับค่าแบนด์วิธ 2.5, 6, 7, 8 MHz หรือดีกว่า

๑.๒.๑.๖ สามารถบีบอัดข้อมูลแบบ MPEG2 หรือดีกว่า

๑.๒.๑.๗ สามารถส่งสัญญาณภาพ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 720 x 576 Pixels ได้ หรือดีกว่า

๑.๒.๑.๘ สามารถปรับช่องสัญญาณ ได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ช่อง

๑.๒.๑.๙ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ โวลต์

๑.๒.๒ แอมพลิไฟเออร์ ๑๐ วัตต์ สำหรับการทวนสัญญาณ มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๒.๑ แอมพลิไฟเออร์ แบบเคลื่อนที่ขนาดกำลังส่งไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์

๑.๒.๒.๒ สามารถส่งสัญญาณในระหว่างช่วงความถี่ 2.3 GHz - 2.5 GHz

๑.๒.๒.๓ สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องส่งสัญญาณกำลังส่ง ๕๐๐ มิลลิวัตต์ สำหรับใช้งานร่วมกับแอมพลิไฟเออร์ ๑๐ วัตต์ ได้

/๑.๒.๒.๔ มีแบตเตอรี่...

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ

๑๗

- ๑.๒.๒.๔ มีแบตเตอรี่ในตัวสามารถประจุไฟได้ พร้อมแบตเตอรี่สำรอง
- ๑.๒.๒.๕ มีสายอากาศแบบ Omni Directional หรือดีกว่า ที่มีอัตราการขยายไม่น้อยกว่า 6 dB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ส่งสัญญาณทั้งภาพและเสียง แนว Line Of Sight และแบบ Non - Line Of Sight
- ๑.๒.๒.๖ มีข้อต่อสายอากาศ ชนิดข้อต่ออ่อน หรือดีกว่า
- ๑.๒.๓ เครื่องรับสัญญาณ มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๓.๑ เครื่องรับสัญญาณภาพดิจิทัลแบบ COFDM ได้
 - ๑.๒.๓.๒ สามารถรับความถี่ช่วงระหว่าง 2.3 GHz-2.5 GHz จากเครื่องส่งสัญญาณได้
 - ๑.๒.๓.๓ สามารถรับสัญญาณที่มีความไวต่ำสุดที่ -90 dBm หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๓.๔ สามารถส่งสัญญาณภาพ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 720 x 576 Pixels
 - ๑.๒.๓.๕ สามารถปรับช่องสัญญาณได้ไม่ต่ำกว่า ๘ ช่อง
 - ๑.๒.๓.๖ มีหน่วยความจำสามารถบันทึกภาพได้
 - ๑.๒.๓.๗ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๑๒ โวลต์
 - ๑.๒.๓.๘ มีแบตเตอรี่ในตัวสามารถประจุไฟได้ พร้อมแบตเตอรี่สำรอง
 - ๑.๒.๓.๙ สายอากาศรับสัญญาณภาพแบบ Omni Directional ได้ หรือดีกว่า ที่มีอัตราการขยายไม่น้อยกว่า 6 dB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด พร้อมสายนำสัญญาณตามความต้องการของผู้ใช้
 - ๑.๒.๓.๑๐ เครื่องรับสัญญาณประกอบอยู่ภายในกระเป๋าแบบเคลื่อนที่ ที่มีความคงทน แข็งแรง
 - ๑.๒.๓.๑๑ มีช่องต่อสำหรับการต่อเครื่องบันทึกและช่องต่อเพื่อนำภาพไปออกจอภาพภายนอก
- ๑.๒.๔ จอภาพ LED สำหรับเครื่องรับสัญญาณ ภายนอก มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๔.๑ มีความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 1,980 x 1,080 Pixels
 - ๑.๒.๔.๒ มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว
- ๑.๓ คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ
 - ๑.๓.๑ เครื่องส่งสัญญาณประจำบุคคล สามารถบรรจุในกระเป๋าสะพายหลังได้
 - ๑.๓.๒ เครื่องรับสัญญาณ และเครื่องส่งสัญญาณ มีความแข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา กันกระแทก และป้องกันน้ำได้ (Mil Standard)
๒. การบรรจุหีบห่อ
 - ๒.๑ บรรจุในหีบห่อที่แข็งแรงทนทานป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง
 - ๒.๒ สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

/๓. ข้อกำหนด...

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ




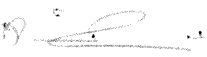
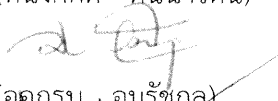


๓. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๓.๑ ต้องรับประกันการตรวจสอบอุปกรณ์ถึงสถานที่ใช้งาน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี โดยไม่คิดค่าซ่อม และค่าอะไหล่ในกรณีที่อุปกรณ์นั้นเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติในระหว่างรับประกัน
- ๓.๒ อุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เก่าเก็บ และต้องได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๓ มีอุปกรณ์ประกอบชุดครบถ้วนตามมาตรฐานที่ทางบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยไม่ตัดอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งอุปกรณ์นี้ ซึ่งไม่เป็น Options
- ๓.๔ มีหนังสือคู่มือการติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ (ภาษาไทย) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๔. วิธีการตรวจสอบ

- ๔.๑ ตรวจสอบตามหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดอื่น ๆ
- ๔.๒ ตรวจสอบโดยให้อุปกรณ์แสดงคุณลักษณะเฉพาะ (Logical) หรือการตรวจสอบจากอุปกรณ์ (Physical)
- ๔.๓ ตรวจสอบโดยการทดลองใช้งาน

คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายสื่อสาร ของ ศตก.

- ๑. พล.ต.  รอง ผบ.ศตก. / ประธานกรรมการ
(ชัยชนะ นาคเกิด)
 - ๒. พ.อ.  ผอ.กผค.ศตก. / กรรมการ
(ทนงศักดิ์ ตันนารัตน์)
 - ๓. พ.อ.  ผอ.กกฝ.ศตก. / กรรมการ
(ออกรบ อมรัชกุล)
 - ๔. พ.อ.  ผอ.กปช.ศตก. / กรรมการ
(ไตรเทพ ศรีพันธุ์วงศ์)
 - ๕. พ.อ.  ผช.ผอ.กผค.ศตก. / กรรมการและเลขานุการ
(ปรีวัตร กาญจนวิฬา)
- ๑๑ ส.ค. ๕๕

/คณะกรรมการ...







ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ



คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สายสื่อสาร ของ สส.ทหาร

๑. พล.อ.ต.  รong จก.สส.ทหาร / ประธานกรรมการ
(กอบชัย คงปรีชา)
๒. พ.อ.  รong ผอ.ศทท.สส.ทหาร / รองประธานกรรมการ (๑)
(สุเมธ นิลมัย)
๓. น.อ.หญิง  ร.น. รong ผอ.ศทส.สส.ทหาร / รองประธานกรรมการ (๒)
(เปรมปรีดี วัฒนเกษม)
๔. พ.อ.  ผอ.กผค.ศตท. / กรรมการ
(ทนงศักดิ์ ตันนารัตน์)
๕. พ.อ.  ผอ.กวก.สผอ.สส.ทหาร / กรรมการและเลขานุการ
(ทรงคุณ พัทธระพงษ์)
๖. พ.ต.  หน.วิจัยและพัฒนา กวก.สผอ.สส.ทหาร /
(อนุรักษ์ สวนเสริมผล)
กรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ๒๕ ๕.๑.๕๕

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ



ด่วนมาก บันทึกข้อความ

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

ที่ กท ๐๓๐๗/๓๗/ว๕

วันที่ ๒๕ ธ.ค.๕๕

เรื่อง การพิจารณาความเหมาะสมคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร ของ ศตก.

เรียน ผบ.ทสส.

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือ ศตก. ที่ กท ๐๓๑๑/๑๐๓๙ ลง ๒๖ ก.ย.๕๕

๑. ตามที่ ศตก. ขอให้ สส.ทหาร พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร ในโครงการจัดหาอุปกรณ์ตรวจการณ์พร้อมอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบ และในโครงการจัดหาระบบควบคุมบังคับบัญชาและบริหารเหตุการณ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ จำนวน ๖ รายการ ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมีรายการดังนี้.-

- ๑.๑ ระบบเก็บข้อมูลพื้นที่เป้าหมายทางยุทธวิธี
- ๑.๒ ระบบส่งภาพและเสียงแบบ Real Time ด้วยคลื่นไมโครเวฟ
- ๑.๓ การปรับปรุงระบบเครือข่ายข้อมูลเพื่อการบริหารเหตุการณ์
- ๑.๔ อุปกรณ์วางแผนการรบ
- ๑.๕ ชุดวิทยุแบบ Multiband (Ground - Air) มือถือ พร้อมอุปกรณ์
- ๑.๖ ชุดวิทยุแบบ Multiband (Ground - Air) ชนิดประจำที่/ติดตั้งบนยานพาหนะ

พร้อมอุปกรณ์

๒. สส.ทหาร พิจารณาแล้ว ดังนี้.-

๒.๑ ตรวจสอบในโครงการจัดหาอุปกรณ์ตรวจการณ์พร้อมอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบ ไม่ได้บรรจุในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บก.ทท. และ กท. พ.ศ.๒๕๕๒ - ๒๕๕๖ และในโครงการจัดหาระบบควบคุมบังคับบัญชาและบริหารเหตุการณ์ ได้บรรจุในแผนแม่บทเทคโนโลยีฯ แล้ว

๒.๒ ตรวจสอบบัญชีคุมอัตราสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร (คอมพิวเตอร์) ของ ศตก. แล้ว ดังนี้.-

๒.๒.๑ ประเภทใช้งานทั่วไป ดังนี้

๒.๒.๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop	อัตรา อสอ. ๗๒ ได้รับ ๑๙ ขาด ๕๓
๒.๒.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook	อัตรา อสอ. ๘ ได้รับ ๑ ขาด ๗
๒.๒.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ Server	อัตรา อสอ. ๑ ได้รับ - ขาด ๑
๒.๒.๑.๔ เครื่องสำรองไฟ (UPS)	อัตรา อสอ. ๗๓ ได้รับ ๖ ขาด ๖๗
๒.๒.๑.๔ Switch	อัตรา อสอ. ๑๐ ได้รับ - ขาด ๑๐
๒.๒.๑.๔ Wireless Access Point	อัตรา อสอ. ๖ ได้รับ - ขาด ๖

๒.๒.๒ ประเภทเครื่องช่วยฝึก ดังนี้

๒.๒.๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop	อัตรา อสอ. ๒๑ ได้รับ - ขาด ๒๑
๒.๒.๒.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ Server	อัตรา อสอ. ๑ ได้รับ - ขาด ๑
๒.๒.๒.๓ เครื่องสำรองไฟ (UPS)	อัตรา อสอ. ๒๒ ได้รับ - ขาด ๒๒
๒.๒.๒.๔ Switch	อัตรา อสอ. ๑ ได้รับ - ขาด ๑
๒.๒.๒.๕ Wireless Access Point	อัตรา อสอ. ๖ ได้รับ - ขาด ๖

/๒.๒.๓ ประเภท...

๒.๒.๓ ประเภทปฏิบัติการ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| ๒.๒.๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook | อัตรา อสอ. ๑๕ ได้รับ - ขาด ๑๕ |
| ๒.๒.๓.๒ Switch | อัตรา อสอ. ๒ ได้รับ - ขาด ๒ |
| ๒.๒.๓.๓ Wireless Access Point | อัตรา อสอ. ๒ ได้รับ - ขาด ๒ |

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 ดำเนินการจัดส่งคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราวสายสื่อสาร ในโครงการจัดหาอุปกรณ์ตรวจการณ์พร้อมอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบ และในโครงการจัดหาระบบควบคุมบังคับบัญชาและบริหารเหตุการณ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ตามข้อ ๓.๑ ให้ ศตก. เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการจัดหา และ กบ.ทหาร เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา หากเห็นสมควรกรุณาอนุมัติตามข้อ ๓

พล.อ.ต.

(กอบชัย คงปรีชา)

รอง จก.สส.ทหาร ทำการแทน

จก.สส.ทหาร

- อนุมัติตามข้อ ๓

ร่วมด้วย ผบ.ทสส.

พล.ท.

จก. สส.ทหาร

๐ พล.อ.ต.สส.