

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายสื่อสาร

ลำดับ 15 /56

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์ ๙-๐15

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชุดวิทยุแบบ Multiband (Ground - Air) ชนิดประจำที่/ติดตั้งบนยานพาหนะ พร้อมอุปกรณ์

หน่วยนับ ชุด

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

- เพื่อใช้เป็นชุดเครื่องรับ - ส่ง วิทยุ Multiband (Ground - Air) ชนิดประจำที่ ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับเครื่องรับ - ส่ง วิทยุภาคพื้น UHF/VHF ในเครือข่าย หรือกับวิทยุสื่อสารบนอากาศยานได้

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

- ๑.๒.๑ เครื่องรับ - ส่งวิทยุแบบติดตั้งบนยานพาหนะ UHF/VHF Multiband มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑.๑ เป็นเครื่องรับ - ส่งวิทยุแบบ UHF/VHF Multiband

๑.๒.๑.๒ มี GPS Receiver สำหรับให้ข้อมูลเรื่อง Position

๑.๒.๑.๓ มี Microphone และ Speaker ในตัว

๑.๒.๑.๔ มีช่องต่อสายนำสัญญาณเข้ากับชุดเสาอากาศ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๑.๒.๑.๕ มี Keypad สำหรับตั้ง Channel และ Frequency

๑.๒.๑.๖ สามารถรับ - ส่งสัญญาณ แบบ Voice และ Data ได้

๑.๒.๑.๗ มีช่องต่อสายอากาศ (Antenna Port) สำหรับ UHF-Antenna และ VHF-Antenna จำนวน ๑ ชุด

๑.๒.๑.๘ สามารถเลือกใช้งาน Antenna ทั้ง UHF และ VHF ได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Switching between Antenna Ports)

๑.๒.๑.๙ Frequency Range : 30 MHz - 2 GHz

๑.๒.๑.๑๐ Net Presets ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ช่อง

๑.๒.๑.๑๑ Mode of Emission

๑.๒.๑.๑๑ (๑) Voice and Data Mode (NarrowBand)

๑.๒.๑.๑๑ (๑.๑) FM/AM Analog Voice

๑.๒.๑.๑๑ (๑.๒) ASK/FSK CVSD Voice

๑.๒.๑.๑๑ (๑.๓) ASK/FSK 16 kbps Data หรือดีกว่า

๑.๒.๑.๑๑ (๒) Voice and Data Mode (WideBand)

๑.๒.๑.๑๑ (๒.๑) 2400 bps MELPe Voice หรือดีกว่า

/๑.๒.๑.๑๑ (๒.๒) 64 kbps...

ลงชื่อ พ.อ.

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ

- ๑.๒.๑.๑๑ (๒.๒) 64 kbps - 3 Mbps GMSK Data หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๑๒ RF Input /Output Impedance: 50Ω nominal, unbalanced
- ๑.๒.๑.๑๓ Power Input : Use Battery Pack
- ๑.๒.๑.๑๔ Data Interface : Ethernet, USB, Synchronous or Asynchronous
- ๑.๒.๑.๑๕ สามารถทำงานที่อุณหภูมิ -40°C ถึง 70°C ได้
- ๑.๒.๑.๑๖ Sensitivity of Receiver
 - ๑.๒.๑.๑๖ (๑) FM: -118 dBm for 10 dB SINAD หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๑.๑๖ (๒) AM: -110 dBm at 70 % Mod for 10 dB SINAD หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๑๗ Output Power of Transmitter: สามารถปรับเลือกกำลังส่งได้ดังต่อไปนี้
 - ๑.๒.๑.๑๗ (๑) Narrowband: 10 W หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๑.๑๗ (๒) Wideband: 20 W average หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๑๘ Frequency Stability: 0.5 ppm (at Operating Temperature Range) หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๑๙ Harmonic Suppression: 50 dBc หรือดีกว่า
- ๑.๒.๑.๒๐ Encrypted Data: AES-256 หรือ Citadel II ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๑.๒๑ Power Input : 19 VDC - 34 VDC
- ๑.๒.๑.๒๒ Power Output : 10 W 30 MHz - 512 MHz และ 20 W 225 MHz - 2 GHz
- ๑.๒.๑.๒๓ RF Output: 50Ω, 3 banded antenna ports
- ๑.๒.๒ เครื่องรับ - ส่งวิทยุแบบประจำที่ UHF/VHF Multiband มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๒.๑ เป็นเครื่องรับ - ส่งวิทยุแบบ UHF/VHF Multiband
 - ๑.๒.๒.๒ มี GPS Receiver สำหรับให้ข้อมูลเรื่อง Position
 - ๑.๒.๒.๓ มี Microphone และ Speaker ในตัว
 - ๑.๒.๒.๔ มีช่องต่อสายนำสัญญาณเข้ากับชุดเสาอากาศ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๑.๒.๒.๕ มี Keypad สำหรับตั้ง Channel และ Frequency
 - ๑.๒.๒.๖ สามารถรับ - ส่งสัญญาณ แบบ Voice และ Data ได้
 - ๑.๒.๒.๗ ย่านความถี่ใช้งาน 30 MHz - 512 MHz (Narrowband), 225 MHz - 450 MHz (Wideband)
 - ๑.๒.๒.๘ Net Presets ไม่น้อยกว่า ๙๙ ช่อง
 - ๑.๒.๒.๙ Mode of Emission
 - ๑.๒.๒.๙ (๑) FM/AM Analog Voice
 - ๑.๒.๒.๙ (๒) CNR Voice Mode
 - ๑.๒.๒.๙ (๓) 380 kbps...

- ๑.๒.๒.๙ (๓) 380 kbps – 1.2 Mbps PSK Data Mode หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๒.๑๐ RF Input /Output Impedance: 50Ω TNC
 - ๑.๒.๒.๑๑ Power Input: Use Battery Pack
 - ๑.๒.๒.๑๒ Data Interface: Ethernet, USB, Synchronous or Asynchronous
 - ๑.๒.๒.๑๓ สามารถทำงานที่อุณหภูมิ -30°C ถึง 60°C ได้
 - ๑.๒.๒.๑๔ Sensitivity of Receiver
 - ๑.๒.๒.๑๔ (๑) FM: -113 dBm for 12 dB SINAD หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๒.๑๔ (๒) AM: 1.5μ V at 30 % Mod for 10 dB SINAD หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๒.๑๕ Output Power of Transmitter (FM/AM) สามารถปรับกำลังส่งได้ 250 MW – 5 W
- ๑.๓ คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ
- ๑.๓.๑ ตัวเครื่องต้องบรรจุอยู่ใน CASE ที่แข็งแรงป้องกันการกระแทก ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร ได้
 - ๑.๓.๒ เป็นเครื่องที่มีความคงทน ทนทานต่อการใช้งาน มีอายุการใช้งานยาวนาน
 - ๑.๓.๓ ปุ่มและสวิตช์ต้องมีตัวหนังสือ และ/หรือ ตัวเลขบอกไว้อย่างชัดเจน การบำรุงรักษาทำได้สะดวก สามารถซ่อม และหาอะไหล่ได้

๒. การบรรจุหีบห่อ

- ๒.๑ บรรจุในหีบที่แข็งแรงทนทานป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง
- ๒.๒ สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

๓. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๓.๑ ต้องรับประกันการตรวจสอบอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี โดยไม่คิดค่าซ่อมและค่าอะไหล่ ในกรณีที่ อุปกรณ์นั้นเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติในระหว่างรับประกัน
- ๓.๒ อุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เก่าเก็บ และต้องได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต
- ๓.๓ มีอุปกรณ์ประกอบชุดครบถ้วนตามมาตรฐานที่ทางบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยไม่ตัดอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งอุปกรณ์นี้ ซึ่งไม่เป็น Options
- ๓.๔ มีหนังสือคู่มือการติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภาษาไทยและอังกฤษ อย่างน้อย ๑ ชุด

๔. วิธีการตรวจสอบ

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

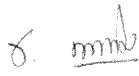




/คณะกรรมการ...

ลงชื่อ พ.อ.




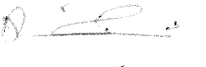




กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ

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.กผฝ.ศตก. / กรรมการ
(ออกรบ อมรัชกุล)
๔. พ.อ.  ผอ.กปช.ศตก. / กรรมการ
(ไตรเทพ ศรีพันธุ์วงศ์)
๕. พ.อ.  ผช.ผอ.กผค.ศตก. / กรรมการและเลขานุการ
(ปริวัตร กาญจนวิหา)
- ๒๒ ธ.ค. ๕๕

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ สายสื่อสาร ของ 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.ศทท.สส.ทหาร / รองประธานกรรมการ (๒)
(เปรมปรีดี วัฒนเกษม)
๔. พ.อ.  ผอ.กผค.ศตก. / กรรมการ
(ทนงศักดิ์ ตันนารัตน์)
๕. พ.อ.  ผอ.กวก.สผอ.สส.ทหาร / กรรมการและเลขานุการ
(ทรงคุณ พัทธระพงษ์)
๖. พ.ต.  หน.วิจัยและพัฒนา กวก.สผอ.สส.ทหาร /
(อนุรักษ์ สอนเสริมผล) กรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ๒๔ ธ.ค. 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.