

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายสื่อสาร

ลำดับ 16 /56

หมายเลขอุปกรณ์

๙-016

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

ระบบเก็บข้อมูลพื้นที่เป้าหมายทางยุทธวิธี

หน่วยนับ

ชุด

๑. คุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะการใช้งาน

๑.๑.๑ ถ่ายและบันทึกภาพแบบ 360° เก็บภาพรายละเอียดสถานที่ ข้อมูลสถานที่สำคัญเพื่อให้สามารถเข้าใจรายละเอียดของสภาพแวดล้อม

๑.๑.๒ ช่วยวางแผนยุทธวิธีพร้อมทั้งทำรายงานสรุปแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีเพิ่มข้อมูลเชิงลึกหลังการวิเคราะห์พร้อมทั้งแสดงภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวประกอบได้ชัดเจน

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ มี Software ใช้ร่วมกับกล้อง เก็บภาพ สร้างแผนที่และจุดเชื่อมโยงต่างๆ เพื่อง่ายต่อการจัดการและวางแผน สามารถใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Windows XP และ Vista ได้ เป็นอย่างน้อย ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑.๑ การ Import และ Export ไฟล์ มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑.๑(๑) ภาพเป็นรูปแบบ Spherical

๑.๒.๑.๑(๒) สามารถ Import รูปภาพดิจิทัล ไฟล์นามสกุล JPEG, TIFF, GIF, BMP, PNG และ TGA ได้ เป็นอย่างน้อย

๑.๒.๑.๑(๓) สามารถ Import ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์นามสกุล AVI, WMV, MPEG และ QuickTime ได้ เป็นอย่างน้อย

๑.๒.๑.๑(๔) สามารถ Import เสียง ไฟล์นามสกุล WAV, MP3, AAC ได้ เป็นอย่างน้อย

๑.๒.๑.๑(๕) สามารถ Import ไฟล์ Adobe Portable Document (PDF) ได้ เป็นอย่างน้อย

๑.๒.๑.๑(๖) สามารถ Import ไฟล์ได้หลายไฟล์ในเวลาเดียวกัน

๑.๒.๑.๑(๗) สามารถทำการพิมพ์ไฟล์ Spherical ในรูปแบบ JPG ได้ เป็นอย่างน้อย

๑.๒.๑.๒ การจัดการต่าง ๆ ของรูป Spherical มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

๑.๒.๑.๒(๑) สามารถทำการขยายภาพได้โดยใช้เมาส์และคีย์บอร์ด

๑.๒.๑.๒(๒) สามารถปรับความสว่างด้วยฟังก์ชัน Dynamic Range

๑.๒.๑.๒(๓) สามารถทำการวัดขนาดได้

๑.๒.๑.๒(๔) สามารถเลื่อนกวาดได้ 360°

๑.๒.๑.๒(๕) สามารถสร้าง Hotspot เพื่อบอกข้อมูลที่เพิ่มเข้ามาได้

/๑.๒.๑.๒(๖) สามารถ...

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ

- ๑.๒.๑.๒(๖) สามารถทำการเชื่อมต่อระหว่างข้อมูลภาพ, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง และไฟล์ PDF ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๒.๑.๓ แบบแปลนและแผนที่มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๑.๓(๑) สามารถสร้างจุดเชื่อมต่อ (Link) จากรูป Spherical ไปยังรูป Spherical อื่นๆ ได้
 - ๑.๒.๑.๓(๒) สามารถเรียกดูแบบแปลนแผนที่ที่ Import พร้อมกับรูป Spherical ได้
 - ๑.๒.๑.๓(๓) สามารถทำการเชื่อมต่อมุมมองขณะที่ดูภาพ Spherical เพื่อให้สัมพันธ์กับแบบแปลนแผนที่ ที่เรียกใช้
- ๑.๒.๑.๔ การสั่งพิมพ์ มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๑.๔(๑) สามารถเลือกพิมพ์ภาพของแต่ละงานเป็นไฟล์ PDF ได้ เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๒.๑.๔(๒) สามารถจัดทำไฟล์งานในรูปแบบไฟล์สำเร็จรูป เพื่อนำไปเรียกดูที่เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นได้โดยไม่ต้องมีการติดตั้งโปรแกรม
- ๑.๒.๑.๕ ระบบความปลอดภัย มีระบบ Password เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆ และใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ๑.๒.๒ ชุดกล้อง มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๒.๑ เป็นกล้องชนิดตลอดย่าน หมุนรอบตัวเองโดยระบบ Motorized หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๒.๒ ทำงานได้ในทุกสภาวะแสง
 - ๑.๒.๒.๓ ความกว้างระยะคอนทราสต์ 26 F-Stop
 - ๑.๒.๒.๔ ทำงานด้วยแบตเตอรี่แบบประจุไฟใหม่ได้
 - ๑.๒.๒.๕ สามารถกันน้ำและฝุ่นได้ เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๒.๒.๖ มีโน้ตบุ๊กสำหรับการสั่งการทำงานของกล้อง มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๒.๖(๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (2 Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz และมีความเร็วของหน่วยความจำหรือมี HTT ขนาดไม่น้อยกว่า 1,066 MHz จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๒.๒.๖(๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - ๑.๒.๒.๖(๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 300 GB จำนวน ๑ หน่วย
 - ๑.๒.๒.๖(๔) มีจอภาพชนิด XGA หรือ WXGA หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว

/๑.๒.๒.๖(๕) มี DVD...



- ๑.๒.๒.๖(๕) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๒.๒.๖(๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1,000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑.๒.๒.๖(๗) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE802.11b, g) และ Bluetooth
- ๑.๒.๓ ชุดไฟส่องสว่างติดตั้งบนตัวกล้องถ่ายภาพ 360° มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๓.๑ มีไฟชนิด LED จำนวน ไม่น้อยกว่าสองชุด ชุดละอย่างน้อย ๒๐ ดวง สำหรับการถ่ายภาพในที่มืด
 - ๑.๒.๓.๒ ทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ นาที
 - ๑.๒.๓.๓ อุณหภูมิสี 6500 K
 - ๑.๒.๓.๔ ทำงานโดยแบตเตอรี่แบบประจุไฟใหม่ได้
 - ๑.๒.๓.๕ สามารถกันน้ำได้ เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๒.๓.๖ สามารถติดตั้งและถอดออกจากตัวกล้อง 360° ได้
- ๑.๒.๔ เครื่องมือหาค่าพิกัดด้วยสัญญาณตำแหน่งดาวเทียม มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - ๑.๒.๔.๑ เป็นเครื่องมือหาค่าพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม GPS แบบมือถือที่รวมส่วนรับสัญญาณดาวเทียม GPS ส่วนแสดงผล ส่วนโปรแกรมควบคุมการสำรวจ ส่วนบันทึกข้อมูล แบตเตอรี่ และเสาอากาศรับสัญญาณดาวเทียม GPS แบบภายใน เป็นหน่วยเดียวกัน โดยมีช่องต่อเสาอากาศแบบติดตั้งภายนอก
 - ๑.๒.๔.๒ ค่าความถูกต้องเมื่อทำการรังวัดแบบประมวลผลภายหลัง (Post Processing) ๓ เมตร หรือดีกว่า และแบบประมวลผลให้ได้ค่าพิกัดแบบทันทีทันใด (Real Time Differential GPS) ๕ เมตร หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๔.๓ มีโปรแกรมควบคุมการรังวัดทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows Mobile 6.5 เป็นอย่างน้อย
 - ๑.๒.๔.๔ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 800 MHz
 - ๑.๒.๔.๕ มีกล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัลในตัว ความละเอียด ไม่น้อยกว่า 5 Megapixels แบบอโต้โฟกัส พร้อมไฟ Flash
 - ๑.๒.๔.๖ ภายในตัวเครื่องมีช่องใส่ซิมการ์ด สามารถใช้งานเป็นโทรศัพท์ได้

๒. การบรรจุหีบห่อ

- ๒.๑ บรรจุในหีบห่อที่แข็งแรงทนทานป้องกันการชำรุดเสียหายจากการขนส่ง
- ๒.๒ สะดวกในการขนย้าย เก็บรักษา และแจกจ่าย

/๓ ข้อกำหนด...



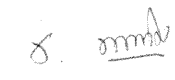
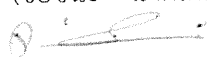

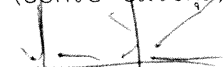
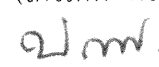
๓. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 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.กผฝ.ศตก. / กรรมการ
(ออกรบ จมรัชกุล)
๔. พ.อ.  ผอ.กปช.ศตก. / กรรมการ
(ไตรเทพ ศรีพันธุ์วงศ์)
๕. พ.อ.  ผช.ผอ.กผค.ศตก. / กรรมการและเลขานุการ
(ปรีวัตร กาญจนวิพา)
-๑๖ ธ.ค. ๕๕



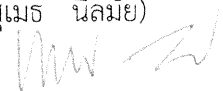
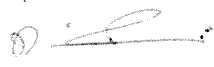


/คณะกรรมการ...

ลงชื่อ พ.อ.



กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบฯ

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร 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
(ทองศักดิ์ ตันนารัตน์)
๕. พ.อ.  ผอ.กวก.สผอ.สส.ทหาร / กรรมการและเลขานุการ
(ทรงคุณ พัทสุระพงษ์)
๖. พ.ต.  ทน.วิจัยและพัฒนา กวก.สผอ.สส.ทหาร /
(อุฐูปอล สวนเสริมผล)
กรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ๒๕ พ.ค. ๕๕





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
๒.๒.๑.๕ Switch	อัตรา อสอ. ๑๐ ได้รับ - ขาด ๑๐
๒.๒.๑.๖ 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.