

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ การจัดซื้ออุปกรณ์สนับสนุนงานผู้บังคับบัญชา จำนวน ๑ งาน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๓๐ เม.ย. ๒๕๖๗
- เป็นเงิน ๒,๒๐๐,๐๐๐ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) _____ บาท
๕. ที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) รายละเอียดตามผนวก
 - ๕.๑ บริษัท ทีเอ็มวี อินเตอร์ เทคดิง จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ทริบเบิลพี อินเทลลิเจนท์ จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท ขวีกา จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ น.อ.ปรีทัศน์ นิระฉัตรสุวรรณ
 - ๖.๒ น.ท.นราธิป เปล่งวิทยา
 - ๖.๓ น.ต.พีรวัฒน์ อินทรบุญ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้ออุปกรณ์สนับสนุนงานผู้บังคับบัญชา จำนวน ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

กองทัพอากาศมีความต้องการจัดซื้อคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ และอุปกรณ์สารสนเทศต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชา ที่ต้องปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติราชการประจำปี และตามนโยบายของ ผบ.ทอ. หรือตามที่ได้รับมอบหมาย ให้สามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องตัว และตรงตามเป้าหมายที่กองทัพอากาศกำหนด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงของกองทัพอากาศมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีขีดความสามารถรองรับการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศบนระบบเครือข่ายของกองทัพอากาศ ที่ได้รับการพัฒนาให้มีขีดความสามารถที่สูงขึ้น ตามแผนการปฏิบัติราชการประจำปี และตามนโยบายของ ผบ.ทอ.

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน ๑๐๐ เครื่อง
- ๓.๒ สิทธิการใช้งาน Zero Trust จำนวน ๑๐๐ สิทธิ์
- ๓.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๓ เครื่อง

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑.๑ มีจอภาพในการแสดงผลแบบสัมผัสได้ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘.๕ นิ้ว
- ๔.๑.๒ มีความละเอียดหน้าจอในระดับความละเอียดไม่น้อยกว่า ระดับ WXGA+ (1340x800 Pixel)
- ๔.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลแบบ ๘ แกน มีความเร็วไม่น้อยกว่าหรือเทียบเท่า 2.0 GHz หรือดีกว่า
- ๔.๑.๔ ระบบปฏิบัติการแบบ Android และเวอร์ชันต้องอัปเดตไม่น้อยหรือเทียบเท่า Android 13.0
- ๔.๑.๕ สามารถรองรับการใช้งาน 4G (LTE) และ 3G ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑.๖ มีหน่วยความจำ (ROM) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- ๔.๑.๗ รองรับการเพิ่มหน่วยความจำภายนอกได้ไม่น้อยกว่า 1TB
- ๔.๑.๘ มีหน่วยความจำประเภท (RAM) ไม่น้อยกว่า 4 GB
- ๔.๑.๙ มีกล้องถ่ายรูปสำหรับถ่ายภาพ ด้านหลังความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านพิกเซล และกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านพิกเซล

๔.๑.๑๐ สามารถเชื่อมต่อไร้สาย (Wireless/Wi-Fi) และสามารถสนับสนุนเชื่อมต่อแบบ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี

๔.๑.๑๑ สามารถสนับสนุนการเชื่อมต่อ USB type C

๔.๑.๑๒ มีสายในการรับส่งข้อมูลกับคอมพิวเตอร์มาตรฐาน USB

๔.๑.๑๓ แบตเตอรี่มีความจุไม่น้อยกว่า 5,000 mAh

๔.๒ สิทธิการใช้งาน Zero Trust มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑ เป็นซอฟต์แวร์สำหรับติดตั้งบนเครื่องผู้ใช้ปลายทางเพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร (Endpoint Security) ด้วยคุณสมบัติ ZTNA, SSL และ IPSec VPN เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๒ มีลิขสิทธิ์การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ สิทธิ์

๔.๒.๓ สามารถกำหนด policy การเข้าถึงด้วยเงื่อนไข IP, MAC, Users และ Tags ได้

๔.๒.๔ สามารถกำหนด Tags เพื่อระบุข้อมูลบนเครื่องผู้ใช้งาน ที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่ายและทรัพยากรภายใน ได้แก่ Vulnerability Status, Anti-Virus installation and update, Operating Systems เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๕ รองรับการระบุ และกำหนด policy แยกส่วนสำหรับเครื่องที่ใช้จากภายใน (on-network หรือเทียบเท่า) และจากนอกภายนอก (off-network หรือ เทียบเท่า)

๔.๒.๖ รองรับการตรวจหาช่องโหว่ (Vulnerability Scan) บนเครื่องผู้ใช้งานก่อนเข้าใช้งานระบบเครือข่ายหน่วยงานได้ โดยแสดงผลช่องโหว่ที่ตรวจพบ พร้อมระดับความอันตรายได้ เช่น Critical, High, Medium, Low หรือเทียบเท่าได้

๔.๒.๗ รองรับการพิสูจน์ตัวตนแบบ 2 ระดับ (2FA) กับการใช้งาน ZTNA, VPN โดยใช้ฐานข้อมูลผู้ใช้ขององค์กร ร่วมกับ Soft Token แบบ Mobile ได้

๔.๒.๘ รองรับการกำหนดนโยบาย Allow, Block, Monitor การใช้งาน Removable Media เช่น USB ได้

๔.๒.๙ สามารถกำหนดนโยบายการเข้าถึงเว็บไซต์ (Web Filter) ได้

๔.๒.๑๐ รองรับการติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Endpoint) ได้ดังนี้

๔.๒.๑๐.๑ Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10, 11

๔.๒.๑๐.๒ Windows Server 2012 หรือใหม่กว่า

๔.๒.๑๐.๓ Mac OS 10.14 หรือใหม่กว่า

๔.๒.๑๐.๔ iOS 9.0 หรือใหม่กว่า

๔.๒.๑๐.๕ Android OS 5.0 หรือใหม่กว่า

๔.๒.๑๐.๖ Ubuntu 16.04 หรือใหม่กว่า, CenOS และ Redhat 7.4 หรือใหม่กว่า

๔.๒.๑๑ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้ง และทดสอบการใช้งานบนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) ที่ติดตั้งในศูนย์ข้อมูลกลาง กรรการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือ (Data Center)

๔.๒.๑๒ ผลิตภัณฑ์ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) ปี

๔.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

๔.๓.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (4 core) และ ๘ แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน ๑ หน่วย

๔.๓.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

๔.๓.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

๔.๓.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

๔.๓.๕ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

๔.๓.๖ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๔.๓.๗ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๘ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๓.๙ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

๔.๓.๑๐ ต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือใหม่กว่า มาบนตัวเครื่อง

๕. ระยะเวลาส่งมอบ

๕.๑ กำหนดส่งมอบงานที่หมวดคลังสื่อสาร แผนกธุรการ กองกลาง กรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทหารเรือ ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จว.สมุทรปราการ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๒ ก่อนการส่งมอบพัสดุไม่ว่าจะเป็นครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาการส่งมอบ แต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อกรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือ ณ กองส่งกำลังบำรุง สำนักนโยบายและแผน กรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือ พระราชวังเดิม แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ในวันและเวลาทำการ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

๖. การชำระเงิน

กรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือจะจ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๑๐๐ ของราคารวมตาม สัญญา ให้กับผู้ขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบส่งมอบสิ่งของถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว

๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของเกิดการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้ราชการ ได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และในระหว่างห้วงเวลาดังแต่พบการชำรุดหรือขัดข้อง จนกระทั่งดำเนินการแก้ไขดังกล่าวแล้วเสร็จ จะไม่นับรวมอยู่ในระยะเวลาประกันข้างต้น โดยกำหนดสิ้นสุดระยะเวลาประกันฯ ตั้งแต่วันตรวจรับ จะเพิ่มขึ้นตาม จำนวนวันที่ใช้ไปในระหว่างรอการแก้ไข

๘. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญาแล้ว แต่ผู้ขายยังไม่สามารถส่งมอบงานจัดซื้อดังกล่าวได้ ผู้ซื้อจะ คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ต่อวัน ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบ กำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ทางราชการจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๙. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๙.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๙.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๙.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๙.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

น.ต.  กรรมการ
(พิรวัฒน์ อินทรบุญ)