

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเงื่อนไขและข้อกำหนด
การจัดซื้อพัสดุสำหรับสนับสนุนการจัดประชุม และการจัดอบรมของหน่วย ประจำปีงบประมาณ ๒๗

๑. ชื่อพัสดุ การจัดซื้อพัสดุสำหรับสนับสนุนการจัดประชุม และการจัดอบรมของหน่วย จำนวน ๖ รายการ
๒. คุณลักษณะทั่วไป ใช้สำหรับสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดประชุม และการจัดอบรม
๓. คุณลักษณะเฉพาะ
 - ๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับงานประชุม มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - ๓.๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา (Notebook)
 - ๓.๑.๒ มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Core i7 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.3 GHz
 - ๓.๑.๓ มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 24 MB
 - ๓.๑.๓ มีหน่วยประมวลผลกราฟิกชนิด GDDR6 ขนาดไม่น้อยกว่า 6 GB
 - ๓.๑.๔ มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 17.3 นิ้ว ชนิด Widescreen แบบ Full HD
 - ๓.๑.๕ มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR4 3200 MHz หรือดีกว่า และมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - ๓.๑.๖ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB
 - ๓.๑.๗ สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ๓.๑.๘ สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac, ax) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี
 - ๓.๑.๙ มี Web Camera ความคมชัดแบบ HD เป็นอย่างน้อย
 - ๓.๑.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) อย่างน้อย ดังนี้
 - HDMI 2.1 FRL ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - Thunderbolt 4 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - USB 3.2 Gen 1 Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - USB 3.2 Gen 2 Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - USB 3.2 Gen 1 Type-A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - ๓.๑.๑๑ มีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Windows 11 HOME หรือดีกว่า แบบถูกต้องตามกฎหมายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - ๓.๑.๑๒ มีอุปกรณ์มาตรฐาน พร้อมกระเป๋าใส่พกพาที่ออกแบบมาใช้กับเครื่อง Notebook รุ่นที่เสนอ
 - ๓.๒ รีโมตนำเสนอไร้สาย มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
 - ๓.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมการนำเสนอในห้องประชุม หรือห้องอบรม
 - ๓.๒.๒ สามารถควบคุมการนำเสนอบนหน้าจอโปรเจคเตอร์ หน้าจอทีวี และการประชุมผ่านทางวิดีโอได้
 - ๓.๒.๓ รองรับการใช้งานกับแพลตฟอร์ม Windows และ macOS ได้
 - ๓.๒.๔ สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ โดยใช้ตัวรับสัญญาณ USB หรือเชื่อมต่อผ่านเทคโนโลยี Bluetooth พลังงานต่ำได้
 - ๓.๒.๕ มีระยะในการเชื่อมต่อแบบไร้สายไม่น้อยกว่า 30 เมตร

๓.๓ จอภาพ ขนาด 24 นิ้ว (VA, VGA, HDMI) มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๓.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว

๓.๓.๒ รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่าระดับ Full HD (1920x1080 Pixels)

๓.๓.๓ มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

๓.๓.๔ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 100 Hz

๓.๓.๕ มีค่า Brightness ไม่น้อยกว่า 250 cd/m2

๓.๔ กล้องเว็บแคม 1080P HD พร้อมไมโครโฟนลดเสียงรบกวนคู่ มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๔.๑ เป็นกล้องเว็บแคมที่ใช้สำหรับการประชุมออนไลน์

๓.๔.๒ รองรับความละเอียดของภาพ/วิดีโอ ไม่น้อยกว่าระดับ 1080P HD

๓.๔.๓ มีความเร็วในการแสดงภาพ (Frame rate) ไม่น้อยกว่า 25 FPS

๓.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) ดังนี้

- พอร์ตอินพุต : USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- พอร์ตเอาต์พุต : USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

๓.๔.๕ มีไมโครโฟนลดเสียงรบกวนคู่ และสามารถจับเสียงมนุษย์ได้ภายในระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตร

๓.๕ 8-PORT TRUE 4K HDR HDMI SPLITTER มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๕.๑ สามารถเชื่อมต่อแหล่งสัญญาณภาพ 1 แหล่งแบบ HDMI ไปแสดงที่จอภาพ HDMI สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 จอภาพ

๓.๕.๒ รองรับ HDMI 2.0 (3D, Deep color, 4K); HDCP 2.2

๓.๕.๓ รองรับความละเอียดสูงสุด True 4K resolutions (4096 x 2160 @ 60Hz 4:4:4)

๓.๕.๔ ส่งสัญญาณภาพจากต้นทางไปที่จอภาพไกลสูงสุดไม่น้อยกว่า 6 เมตร

๓.๕.๕ มีช่อง serial RS-232 สำหรับควบคุมอุปกรณ์

๓.๕.๖ รองรับ Dolby True HD และ DTS HD Master Audio

๓.๕.๗ มีไฟ LED แสดงสถานะอุปกรณ์ที่ชัดเจน

๓.๕.๘ สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์

๓.๕.๙ สามารถติดตั้งเข้ากับ Rack ขนาด 1U ได้

๓.๖ ชุดโปรแกรมสำหรับการประชุมออนไลน์ มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๖.๑ เป็นชุดโปรแกรมสำหรับใช้ในการสร้างห้องประชุมออนไลน์

๓.๖.๒ สามารถสร้างการประชุมแบบเสียงหรือวิดีโอได้ในความละเอียดระดับ HD เป็นอย่างน้อย

๓.๖.๓ สามารถรองรับการแชร์หน้าจอหลายจอพร้อมกันได้

๓.๖.๔ มีระบบสลับภาพไปหาผู้พูดอัตโนมัติ

๓.๖.๕ รองรับการบันทึกการสนทนาเป็นวิดีโอได้

๓.๖.๖ รองรับผู้เข้าร่วมประชุมพร้อมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 คน

๓.๖.๗ รองรับเวลาในการประชุมสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อครั้ง

๔. การบรรจุหีบห่อ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

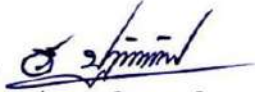
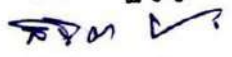
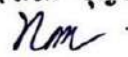
๕. ข้อกำหนด

๕.๑ เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

๕.๒ กำหนดยีนราคา ไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันยื่นใบเสนอราคา

- ๕.๓ กำหนดส่งมอบของภายใน ๕ วันทำการ
๕.๔ สถานที่ส่งมอบของที่ กวก.สวพ.ทร.
๕.๕ ระยะเวลาการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๕.๖ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกพร้อมทำเครื่องหมายระบุมาให้ชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณา

๖. การตรวจสอบ ตรวจสอบตามที่กำหนดในข้อ ๑ ถึงข้อ ๕

ว่าที่ น.อ. 
(วีระ ปัญญาเลิศ)
น.ท. 
(ลิขิต บุญประกอบ)
ว่าที่ ร.ต. 
(ทิน จิตรวงษ์)

ประมาณการราคาจัดซื้อพัสดุสำหรับสนับสนุนการจัดประชุม และการจัดอบรมของหน่วย ประจำปี ๒๕๖๗

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
๑.	การจัดซื้อพัสดุสำหรับสนับสนุนการจัดประชุม และการจัดอบรมของหน่วย				
	๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับงานประชุม	๔	เครื่อง	๔๒,๙๐๐	๑๗๑,๖๐๐
	๑.๒ รีโมตนำเสนอไร้สาย	๒	อัน	๔,๗๓๘	๙,๔๗๘
	๑.๓ จอภาพ ขนาด 24 นิ้ว (VA, VGA, HDMI)	๓	จอ	๔,๒๕๐	๑๒,๗๕๐
	๑.๔ กล้องเว็บแคม 1080P HD พร้อมไมโครโฟนสดเสียงรบกวนคู่	๔	กล้อง	๑,๘๙๕	๗,๕๘๐
	๑.๕ 8-PORT TRUE 4K HDR HDMI SPLITTER	๓	ตัว	๓๗,๕๗๐	๑๑๒,๗๑๐
	๑.๖ ชุดโปรแกรมสำหรับการประชุมออนไลน์	๑	ชุด	๑๙,๒๖๐	๑๙,๒๖๐
ราคารวมทั้งสิ้น					๓๓๓,๓๗๘

ว่าที่ น.อ. 
(วีระ ปัญญาเลิศ)
น.ท. 
(ลิขิต บุญประกอบ)
ว่าที่ ร.ต. 
(ทิน จิตรวงษ์)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อพัสดุสำหรับสนับสนุนการจัดประชุม และการจัดอบรมของหน่วย ประจำปี ๒๕๖๗**

๑. ชื่อโครงการ การจัดซื้อพัสดุสำหรับสนับสนุนการจัดประชุม และการจัดอบรมของหน่วย
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองวิทยาการ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพเรือ
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๓๓,๓๗๘ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
เป็นเงิน ๓๓๓,๓๗๘ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ บริษัท ชัยชนะ ไอเอ็กซ์ จำกัด
 - ๔.๒ หจก. เอส.เค.บี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล เทรดิง
 - ๔.๓ บริษัท เรพพร้อม 168 จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๕.๑ ว่าที่ น.อ. วีระ ปริญญาเลิศ
 - ๕.๒ น.ท.ลิขิต บุญประกอบ
 - ๕.๓ ว่าที่ ร.ต. ทิน จิตรวงษ์