

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec)
		จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน	
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล ด้านการพัฒนาแอปพลิเคชัน	๑๒๕ เครื่อง	๕๙,๐๐๐ บาท	<p>๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒๐ แกนหลัก (๒๐ core) และ ๒๐ แกนเสมือน (๒๐ Thread) โดยมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ไม่น้อยกว่า ๕.๓ GHz และมีหน่วยประมวลผลแบบ NPU (Neural Processing Unit) เป็นอย่างน้อย จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ MB หรือดีกว่า</p> <p>๓. แผงวงจรหลัก (เมนบอร์ด) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และ ใช้ Chipset Intel Q๘๗๐ เทียบเท่าหรือสูงกว่า</p> <p>๔. มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphic Card) แยกออกมาจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำหลักชนิด GDDR๗ ไม่น้อยกว่า ๘ GB หรือดีกว่า ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Nvidia GeForce RTX ๕๐๖๐ ที่มี CUDA cores ๓,๘๔๐ หน่วย มีความกว้างของการส่งข้อมูล ขนาด ๑๒๘ bits โดยมีช่องเชื่อมต่อจอมอนิเตอร์เป็นพอร์ต DisplayPort หรือ Mini DisplayPort หรือ HDMI จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๕. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ ๕๖๐๐ MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB และสามารถรองรับการขยายขนาดหน่วยความจำสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB</p>

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec)
		จำนวน (หน่วย)	จำนวน เงิน	
				<p>๖. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.๒ PCIe NVME V.๔ หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB จำนวน ๑ หน่วย</p> <p>๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง โดยเป็น Type C ๓.๒ gen ๒x๒ ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า (๒๐ Gbps) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และโดยรวมทั้งหมดมีช่องที่มีเทคโนโลยีรองรับการเปิดเครื่อง (Power On) ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๘. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า ชนิด RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง</p> <p>๙. ตัวเครื่องเป็นชนิด Tower ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับหน่วยงาน (Business or Commercial) โดยมีเอกสารอ้างอิง</p> <p>๑๐. ตัวเครื่องถูกออกแบบให้เปิดฝาเครื่องเพื่อถอดเปลี่ยนหรืออัปเดตอุปกรณ์ภายใน โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ (Tool-less)</p> <p>๑๑. มีภาคจ่ายไฟที่มีประสิทธิภาพ ๘๐Plus Platinum ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๖๐ Watt และมีไฟ LED ติดตั้งบนตัว Power supply เพื่อสำหรับการแสดงสถานะของระบบไฟ และปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์โดยตรง (Power supply LED)</p> <p>๑๒. มี ไฟ LED (Light Emitting Diode หรือ Diagnostic light) หรือรหัสสัญญาณเสียงบนตัวเครื่อง สำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น</p>







ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec)
		จำนวน (หน่วย)	จำนวน เงิน	
				<p>๑๓. สนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module ๒.๐ (TPM ๒.๐)</p> <p>๑๔. มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้รับรองมาตรฐาน ISO9000 Series - ได้รับการรับรองมาตรฐาน EPEAT ไม่ต่ำกว่าระดับ Gold และ FCC, UL หรือเทียบเท่า โดยมีเอกสารรับรอง <p>๑๕. ตัวเครื่องมีการทดสอบตามมาตรฐาน MIL-STD ๘๑๐H เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งาน ตัวเครื่องใน ความชื้น (Humidity), ทราบและฝุ่น (Sand and Dust), และแรงดันต่ำ (Altitude) เป็นอย่างน้อย</p> <p>๑๖. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่เชื่อมต่อ (interface) แบบ USB ที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และมีเมาส์ (Mouse) แบบ Optical Mouse หรือดีกว่า ที่เชื่อมต่อ (interface) แบบ USB โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>๑๗. มีจอแสดงผลภาพแบบ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓.๕ นิ้ว ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ จุด จำนวน ๑ หน่วย และต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>๑๘. มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet</p>



ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec)
		จำนวน (หน่วย)	จำนวน เงิน	
				<p>๑๙. มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver, คู่มือ, เช็กระยะเวลาประกัน และสามารถเช็คตัวเครื่อง (System configuration) ผ่านทางระบบ Internet</p> <p>๒๐. มีระบบสามารถทำการตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (System Diagnostic) ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอโดยไม่จำเป็นต้องบูทผ่านระบบปฏิบัติการได้แบบ UEFI Diagnostic ผ่านปุ่มคีย์ลัด Diagnostic เป็นอย่างน้อย</p> <p>๒๑. เครื่องคอมพิวเตอร์มี BIOS ของแผงวงจรหลัก และยูทิลิตี้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง สามารถกำหนดค่า (Configure) เริ่มต้นการใช้งาน ส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้</p> <p>๒๒. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา ๓ ปีจากผู้ผลิต สามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ผู้ผลิต โดยแนบตัวอย่างวิธีการตรวจสอบ และในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)</p> <p>๒๓. ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ ๗ วัน x ๒๔ ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ต่างๆ ได้ โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง</p>




 Com

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียดคุณลักษณะ (Spec)
		จำนวน (หน่วย)	จำนวน เงิน	
				e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย




 (Om)