

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

ราคา 17,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 72 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- 1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB
- 1.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 1.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ
- 1.9 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ จำนวน 1 หน่วย และมีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.10 มีระบบ BIOS ที่ช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Port เช่น External Hard disk และ Flash Drive ไม่สามารถทำสำเนาข้อมูลออกไปได้ และสามารถกำหนดให้ใช้งานได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse ได้
- 1.11 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 1.12 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 20 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Fan, Memory, Mainboard, Ethernet, Hard disk, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard และ Mouse ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ภายในตัวเครื่อง (System Information) และ Software ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้
- 1.13 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 1.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 1.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย ในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทย และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)

ราคา 22,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 4 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 2) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB
- 2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ
- 2.10 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ จำนวน 1 หน่วย และมีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.11 มีระบบ BIOS ที่ช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Port เช่น External Hard disk และ Flash Drive ไม่สามารถทำสำเนาข้อมูลออกไปได้ และสามารถกำหนดให้ใช้งานได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse ได้
- 2.12 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 2.13 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 20 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Fan, Memory, Mainboard, Ethernet, Hard disk, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard และ Mouse ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ภายในตัวเครื่อง (System Information) และ Software ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้
- 2.14 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 2.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ

2.16 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทย และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

**3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 ราคา 130,000 บาทต่อเครื่อง
จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้**

- 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 25 MB
- 3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำแบบ GDDR6 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- 3.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 3.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ
- 3.10 มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ จำนวน 1 หน่วย และมีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.11 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 3.12 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 3.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 3.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยและต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

4. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน ราคา 17,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) และ 4 แกนเสมือน (4 Thread) และ มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- 4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB
- 4.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ
- 4.9 มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
- 4.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 4.11 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 4.12 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 4.13 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 4.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอ ในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยและต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

5. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน ราคา 16,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 27 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) และ 4 แกนเสมือน (4 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิคาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิคาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.5 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 5.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
- 5.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 5.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB
- 5.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 5.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 5.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 5.10 มีซอฟต์แวร์หรือระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย WiFi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้ โดยสามารถแจ้งเตือนเพื่อให้ทราบก่อนการตัดสินใจในการเชื่อมต่อสัญญาณ
- 5.11 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 5.12 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 20 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Camera, Hard disk, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Battery, Keyboard และ Mouse ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ภายในตัวเครื่อง (System Information) และ Software ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้
- 5.13 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 5.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 5.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอ ในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

6.เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ราคา 22,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 11 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 6.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 6.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 6.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB
- 6.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 6.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 6.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 6.10 มีซอฟต์แวร์หรือระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย WiFi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้ โดยสามารถแจ้งเตือนเพื่อให้ทราบก่อนการตัดสินใจในการเชื่อมต่อสัญญาณ
- 6.11 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 6.12 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 20 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Camera, Hard disk, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Battery, Keyboard และ Mouse ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ภายในตัวเครื่อง (System Information) และ Software ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้
- 6.13 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 6.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 6.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

7. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ราคา 24,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 2 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้ ราคา 24,000 บาท ต่อเครื่อง

- 7.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 7.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 7.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 7.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB
- 7.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 7.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 7.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 7.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 7.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 7.10 มีซอฟต์แวร์หรือระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย WiFi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้ โดยสามารถแจ้งเตือนเพื่อให้ทราบก่อนการตัดสินใจในการเชื่อมต่อสัญญาณ
- 7.11 มีมาตรฐานความปลอดภัย TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า
- 7.12 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง ใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 20 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Camera, Hard disk, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Battery, Keyboard และ Mouse ได้เป็นอย่างน้อย และสามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ภายในตัวเครื่อง (System Information) และ Software ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้
- 7.13 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Energy Star และ EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 7.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 7.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอ ในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

8. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 10 เครื่อง ราคา 20,000 บาทต่อเครื่อง

โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

8.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core หรือ Hexa Core)

ที่ใช้สถาปัตยกรรม 7 nm หรือดีกว่า

8.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 3 GB

8.3 มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB

8.4 มีหน้าจอสัมผัส (Display) แบบ LED-backlit IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 10.2 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,160 x 1,620 Pixel

8.5 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 ac), Bluetooth และ GPS

8.6 มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 4G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in) โดยต้องสามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Nano Sim และ eSIM

8.7 มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต และต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่เสนอ

8.8 มีกล้องด้านหน้า (หรือ Selfie Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

8.9 มีกล้องด้านหลัง (หรือ Main Camera) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

8.10 มี Sensor แบบ Accelerometer, Three-axis Gyro, Barometer และ Ambient light เป็นอย่างน้อย

8.11 ได้รับมาตรฐาน Energy Star เป็นอย่างน้อย

9. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A3 ราคา 6,300 บาทต่อเครื่อง
จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้ ราคา 6,300 บาท ต่อเครื่อง

9.1 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)

9.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

9.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 32 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 14.5
ภาพต่อนาที (ipm)

9.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 10.4 ภาพ
ต่อนาที (ipm)

9.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

9.6 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

9.7 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

10. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที) ราคา 10,000 บาท ต่อเครื่อง จำนวน 8 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 10.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 10.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที (ppm)
- 10.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที (ppm)
- 10.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติ (Duplex) ได้
- 10.5 มีความเร็วหน่วยประมวลผล (Processor Speed) ไม่น้อยกว่า 1 GHz
- 10.6 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
- 10.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 10.9 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 10.10 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 10.11 รองรับปริมาณงานพิมพ์ต่อเดือน (Maximum Monthly Duty Cycle) สูงสุดไม่น้อยกว่า 50,000 แผ่นต่อเดือน
- 10.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 10.13 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

11. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 1 (28 หน้า/นาที) ราคา 8,900 บาทต่อเครื่อง จำนวน 13 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้
- 11.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
 - 11.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 11.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติ (Duplex) ได้
 - 11.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
 - 11.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 11.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
 - 11.7 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
 - 11.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
 - 11.9 รองรับปริมาณงานพิมพ์ต่อเดือน (Maximum Monthly Duty Cycle) สูงสุดไม่น้อยกว่า 60,000 แผ่นต่อเดือน
 - 11.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
 - 11.11 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

12. เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี ราคา 15,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 4 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 12.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- 12.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 12.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที (ppm)
- 12.4 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 24 หน้าต่อนาที (ppm)
- 12.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 MB
- 12.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
- 12.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 12.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 12.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 12.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 999 สำเนา
- 12.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 12.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 12.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 12.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 12.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 12.16 รองรับปริมาณงานพิมพ์ต่อเดือน (Maximum Monthly Duty Cycle) สูงสุดไม่น้อยกว่า 50,000 แผ่นต่อเดือน
- 12.17 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 12.18 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

13. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2 ราคา 27,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 7 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 13.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
- 13.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ (Duplex)
- 13.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi หรือ 1,200 dpi
- 13.4 มีความเร็วในการสแกนขาวดำ (BW) กระดาษขนาด A4 ที่ความละเอียด 300 dpi แบบหน้าเดียว (Simplex) ได้ไม่น้อยกว่า 40 ppm และแบบสองหน้า (Duplex) ได้ไม่น้อยกว่า 80 IPM
- 13.5 มีความเร็วในการสแกนสี (Color) กระดาษขนาด A4 ที่ความละเอียด 300 dpi แบบหน้าเดียว (Simplex) ได้ไม่น้อยกว่า 32 ppm และแบบสองหน้า (Duplex) ได้ไม่น้อยกว่า 64 IPM
- 13.6 ใช้เทคโนโลยีสแกนภาพแบบ Contact Image Sensor (CIS)
- 13.7 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4 ขนาดสูงสุด 8.5 นิ้ว x 14 นิ้ว และขนาดต่ำสุด 2.0 นิ้ว x 2.9 นิ้ว
- 13.8 รองรับการสแกนบัตร (ID Card) ที่มีความหนาสูงสุดไม่น้อยกว่า 1.25 มิลลิเมตร
- 13.9 รองรับการสแกนกระดาษที่มีความหนา 27 – 413 แกรม (g/m²) ได้เป็นอย่างดี
- 13.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 13.11 รองรับ Driver แบบ TWAIN, ISIS และ WIA ได้เป็นอย่างดี
- 13.12 มีระบบป้องกันกระดาษซ้อนแบบ Ultrasonic หรือดีกว่า
- 13.13 รองรับปริมาณการสแกน (Duty Cycle) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 5,000 แผ่นต่อวัน
- 13.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 13.15 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

14. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ราคา 2,500 บาทต่อเครื่อง จำนวน 87 เครื่อง

โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

14.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

14.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 15 นาที

14.3 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ

14.4 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอ ว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

15. จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ราคา 18,000 บาทต่อเครื่อง จำนวน 4 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

15.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว

15.2 รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 2,560x1,440 Pixel

15.3 มีค่าความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 350 cd/m²

15.4 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz

15.5 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,000:1

15.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และช่องเชื่อมต่อแบบ DisplayPort จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

15.7 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ

15.8 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอว่าอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการประกัน (Warranty) ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขายในโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตสาขาประเทศไทยโดยตรง และต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาในวันที่ยื่นข้อเสนอ

16. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา 3,800 บาทต่อชุด จำนวน 118 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

16.1 เป็นระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home หรือดีกว่า โดยต้องติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)

เงื่อนไขอื่น

1. ครูภัณฑ์รายการที่ 1-15 มีระยะเวลารับประกันอะไหล่ไม่น้อยกว่า 1 ปี