



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทดแทน ที่มีอายุการใช้งานเกิน 7 ปี

1. ความเป็นมา

สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (สป.พม.) โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.) มีภารกิจในการสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานในสังกัด สป.พม. ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานในสังกัด สป.พม. มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จำนวนหลายรายการ ที่มีอายุการใช้งานมาแล้วเกิน 7 ปี และครุภัณฑ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพการทำงานที่ลดต่ำลง และบางส่วนอยู่ในสภาพที่หมดอายุการใช้งาน ชำรุด เสื่อมสภาพ ดังนั้น ศทส. จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพื่อทดแทนของเดิมที่หมดอายุการใช้งาน ประจำปีงบประมาณ 2569 ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทดแทนเครื่องที่มีอายุการใช้งานเกิน 7 ปี ให้กับหน่วยงาน สป.พม. ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1 (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และเครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 154 ชุด แต่ละชุดต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 5.0 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ใน Level เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB จำนวน 1 หน่วย
2. มี BIOS แสดงเครื่องหมายการค้าเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อรุ่น และ Serial Number ได้เป็นอย่างน้อย และมี Chipset ไม่น้อยกว่า Q870 หรือดีกว่า
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยรองรับการอัปเกรด ได้ไม่น้อยกว่า 64GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
5. มีพอร์ตแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยต้องเป็น USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง, PCI Express X16 อย่างน้อย 1 ช่อง, M.2 Slot อย่างน้อย 2 ช่อง
6. มีพอร์ต Output แบบ Display Port และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง ที่ติดตั้งมาบนแผงวงจรหลักของตัวเครื่องแบบ build in
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีอุปกรณ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 ax หรือดีกว่า ติดตั้งภายในเครื่อง
9. สนับสนุนการทำงานเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
10. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB หรือดีกว่า ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร
11. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) ชนิด Optical แบบ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์

12. มีลำโพงติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, BIOS, จอภาพ, เม้าส์, แป้นพิมพ์ และคู่มือต้นฉบับจริงภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
14. มีจอภาพ IPS Panel ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ Wide LED Backlight รองรับความละเอียด 1920 x 1080 Pixel @100 Hz มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย พร้อมสายสัญญาณ HDMI จำนวน 1 หน่วย
15. มีแหล่งจ่ายไฟ กำลังขับไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ ชนิด 80PLUS หรือมี Efficiency ไม่น้อยกว่า 80% หรือดีกว่า
16. มีระบบรักษาความปลอดภัยเมื่อเปิดฝาเครื่อง Chassis Intrusion โดยมีระบบแจ้งเตือนหรือข้อความแจ้งเตือน
17. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional หรือดีกว่า สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้ง มากับ BIOS (Windows Bundle) มาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมแผ่น Recovery หรือ Recovery Partition
18. มีซอฟต์แวร์ หรือ ระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component เป็นต้น และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ
19. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN และมาตรฐานด้านประหยัดพลังงาน เช่น Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง
20. ตัวเครื่องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน MIL-STD 810H เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในอุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity), ฝุ่น (Dust) และแรงดันต่ำ (Altitude) เป็นอย่างน้อย
21. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO-9001:2015 หรือ Version ล่าสุด, ISO-14001:2015 หรือ Version ล่าสุด
22. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet
23. ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง โดยมีเอกสารแค็ตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

24. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA โดยมีคุณลักษณะเฉพาะพื้นฐาน ดังนี้

- 1) มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA 480 W
- 2) เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 3) สภาวะไลน์โหมตรองรับไฟฟ้าขาเข้าได้ 220 Volts +/- 25%, 50 Hz +/- 10% หรือดีกว่า
- 4) สภาวะไลน์โหมตสามารถปรับระดับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 Volts +/- 10% 50 Hz +/- 0.5% หรือดีกว่า
- 5) มีสัญญาณไฟหรือจอแสดงผล แจ้งการทำงานในสภาวะไลน์โหมต, สภาวะสำรองไฟฟ้า และโอเวอร์โหลด เป็นอย่างน้อย
- 6) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 7) มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรทั้งอินพุต และเอาต์พุต
- 8) ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free ขนาดไม่ต่ำกว่า 5Ah
- 9) ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) ขากลมและขาแบนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 10) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555
- 11) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน
- 12) มีการรับประกันแบตเตอรี่ รวมทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ณ สถานที่ติดตั้ง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารยืนยัน

4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และเครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. ตัวเครื่องเป็นแบบ Tower ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับหน่วยงาน (Business or Commercial)
2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของ Intel Core Ultra Generation 2 หรือรุ่นใหม่กว่า ไม่น้อยกว่า 20 แกนหลัก (20 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 5.3 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ใน Level เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 33 MB จำนวน 1 หน่วย
3. มี BIOS แสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อรุ่น และ Serial Number ได้เป็นอย่างน้อย และมี Chipset ไม่น้อยกว่า Q870 หรือดีกว่า

4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยรองรับการอัปเกรด ได้ไม่น้อยกว่า 64GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย และมี Hard disk ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
6. มีพอร์ตแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยต้องเป็น USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง, PCI Express X16 อย่างน้อย 1 ช่อง, M.2 Slot อย่างน้อย 2 ช่อง
7. มีพอร์ต Output แบบ Display Port และ HDMI อย่างละ 1 ช่อง ที่ติดตั้งมาบนแผงวงจรหลักของตัวเครื่องแบบ build in
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface)แบบ 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. มีอุปกรณ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 ax หรือดีกว่า ติดตั้งภายในเครื่อง
10. สนับสนุนการทำงานเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
11. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB หรือดีกว่า ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวรอุปกรณ์
12. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) ชนิด Optical แบบ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์
13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, BIOS, จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์ และคู่มือฉบับจริงภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
14. มีจอภาพ IPS Panel ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ Wide LED Backlight รองรับความละเอียด 1920 x 1080 Pixel @100 Hz มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI เป็นอย่างน้อย พร้อมสายสัญญาณ HDMI จำนวน 1 หน่วย
15. มีลำโพงติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
16. มีแหล่งจ่ายไฟ กำลังขับไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ ชนิด 80PLUS หรือมี Efficiency ไม่น้อยกว่า 80% หรือดีกว่า
17. มีระบบรักษาความปลอดภัยเมื่อเปิดฝาเครื่อง Chassis Intrusion โดยมีระบบแจ้งเตือนหรือข้อความแจ้งเตือน
18. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้ง มากับ BIOS (Windows Bundle) มาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมแผ่น Recovery หรือ Recovery Partition
19. มีซอฟต์แวร์ หรือ ระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น Processors,

Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component เป็นต้น และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

20. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN และมาตรฐานด้านประหยัดพลังงาน เช่น Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง

21. ตัวเครื่องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน MIL-STD 810H เพื่อรับรองคุณภาพสำหรับใช้ในหน่วยงาน โดยแสดงถึงข้อมูลรองรับการใช้งานตัวเครื่องในอุณหภูมิสูง (high temperature), ความชื้น (Humidity), ฝุ่น (Dust) และแรงดันต่ำ (Altitude) เป็นอย่างน้อย

22. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO-9001:2015 หรือ Version ล่าสุด, ISO-14001:2015 หรือ Version ล่าสุด

23. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet

24. ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง โดยมีเอกสารเค้ดตาสลอก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

25. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA โดยมีคุณลักษณะเฉพาะพื้นฐาน ดังนี้

1) มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA 480 W

2) เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

3) สภาวะไลน์โหมดรองรับไฟฟ้าขาเข้าได้ 220 Volts +/- 25%, 50 Hz +/- 10% หรือดีกว่า

4) สภาวะไลน์โหมดสามารถปรับระดับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 Volts +/- 10% 50 Hz +/- 0.5% หรือดีกว่า

5) มีสัญญาณไฟหรือจอแสดงผล แจ้งการทำงานในสภาวะไลน์โหมด, สภาวะสำรองไฟฟ้า และโอเวอร์โหลต เป็นอย่างน้อย

6) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

7) มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรทั้งอินพุต และเอาต์พุต

8) ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free ขนาดไม่ต่ำกว่า 5Ah

9) ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) ขากลมและขาแบนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

10) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555

11) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน

12) มีการรับประกันแบตเตอรี่ รวมทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ณ สถานที่ติดตั้ง เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารยืนยัน

4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมปฏิบัติการ และ เครื่องสำรองไฟจำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของ Intel Core Ultra Generation 2 หรือรุ่นใหม่กว่า ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 core) และ 14 แกนเสมือน (14 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา ได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีสัญญาณนาฬิกา สูงสุด 4.8 GHz และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ใน Level เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB จำนวน 1 หน่วย

2. มี BIOS แสดงเครื่องหมายการค้าเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียด ผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อรุ่น และ Serial Number ได้เป็นอย่างดี

3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

5. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) แบบ USB Port จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ในจำนวนนี้จะต้องมี USB 3.2 Type A Gen 2 และ USB 3.2 Type-C Gen 2 อย่าง อย่างละ 1 ช่อง

6. มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแบบ HDMI Out 2.0 และ HDMI in 1.4 อย่างละ 1 พอร์ต หรือ HDMI แบบ Combo Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หากไม่ใช่ HDMI ให้เสนอสายแปลงเป็น HDMI มาด้วย โดยสายแปลงดังกล่าวต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ

7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

8. มีอุปกรณ์ที่สนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 ax หรือดีกว่า ติดตั้งภายในเครื่อง

9. สนับสนุนการทำงานเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า

10. มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมี Integrated Speaker แบบ Stereo speakers หรือดีกว่า แบบ Build-in พร้อมทั้งช่องเชื่อมต่อ microphone, headphone ชนิดละ 1 ช่อง หรือแบบ Combo จำนวน 1 ช่อง หรือ Universal Audio Jack จำนวน 1 ช่อง

11. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB หรือดีกว่า ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ ติดอยู่อย่างถาวร

12. มีอุปกรณ์เมาส์ (Mouse) ชนิด Optical แบบ USB หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์

13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, BIOS, จอภาพ, เม้าส์, แป้นพิมพ์ และคู่มือต้นฉบับจริงภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

14. มีจอภาพในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว รองรับความละเอียด 1920 x 1080 Pixel หรือดีกว่า และมี กล้อง Web Cam ขนาดความละเอียด 5.0 MP ที่มาพร้อมกับตัวเครื่องตัวเครื่อง (Build-in)

15. มี Power Supply แบบชนิดติดตั้งในตัวเครื่องเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 240 Watts ชนิด 80 Plus หรือดีกว่า หรือเป็นแบบชนิดติดตั้งนอกตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 90 Watts

16. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 11 Professional สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้ง มากับ BIOS (Windows Bundle) มาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมแผ่น Recovery หรือ Recovery Partition

17. มีซอฟต์แวร์ หรือ ระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component เป็นต้น และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

18. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B, มาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN และมาตรฐานด้านประหยัดพลังงาน เช่น Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง

19. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO-9001:2015 หรือ Version ล่าสุด, ISO-14001:2015 หรือ Version ล่าสุด

20. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา และสามารถสืบค้นได้จาก www.epeat.net พร้อมเอกสารรับรอง

21. ได้รับการรับรองมาตรฐาน TUV Low Blue light เพื่อลดอันตรายตามของผู้ใช้งาน

22. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet

23. ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง โดยมีเอกสารแค็ตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

24. มีเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA โดยมีคุณลักษณะเฉพาะพื้นฐาน ดังนี้

1) มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA 480 W

2) เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

3) สภาวะไลน์โหมตรงรับไฟฟ้าขาเข้าได้ 220 Volts +/- 25%, 50 Hz +/- 10% หรือดีกว่า

4) สภาวะไลน์โหมตรงสามารถปรับระดับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 Volts +/- 10% 50 Hz +/- 0.5% หรือดีกว่า

5) มีสัญญาณไฟหรือจอแสดงผล แจ้งการทำงานในสภาวะไลน์โหมตรง, สภาวะสำรองไฟฟ้า และ โอเวอร์โหลด เป็นอย่างน้อย

6) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

7) มีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรทั้งอินพุต และเอาต์พุต

8) ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free ขนาดไม่ต่ำกว่า 5Ah

9) ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) ขากลมและขาแบนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

10) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291 เล่ม 1-2553, 1291 เล่ม 2-2553 และ 1291 เล่ม 3-2555

11) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series พร้อมเอกสารยืนยัน

12) มีการรับประกันแบตเตอรี่ รวมทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง ณ สถานที่ติดตั้ง เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารยืนยัน

4.4 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน 87 ชุด แต่ละชุดต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel Core Ultra Generation 2 หรือดีกว่า รุ่น Intel® Core™ Ultra 5 Processor 235U ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ 14 แกนเสมือน (14 Thread) โดยมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย ส่วนสำรองข้อมูลช่วยในการประมวลผล (Cache) Level เดียวกัน ขนาดไม่ต่ำกว่า 12 MB มี Neural Processing Unit (NPU) สำหรับงาน AI เช่น การประมวลผลที่เกี่ยวข้องกับการประชุมออนไลน์ (auto-framing, background blur, low-light enhancement) รองรับการประมวลผล AI

2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 RAM ไม่น้อยกว่า 16GB และมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับการอัปเกรด ได้ไม่น้อยกว่า 48 GB

3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVME Gen4 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

4. มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 อย่างน้อย 2 ช่อง และ USB Type-C อย่างน้อย 2 ช่อง

5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface)แบบ 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6. มี wireless network 802.11a/b/g/n/ac/ax และ Bluetooth 5.0

2. มีความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาทีและพิมพ์สองหน้าที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (กระดาษ A4)
3. มีความเร็วในการพิมพ์แผ่นแรกไม่เกินกว่า 7 วินาที เครื่องอยู่ในสถานะพร้อมพิมพ์
4. มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 1200x1200 dpi
5. สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติ (A4)
6. สามารถรองรับการพิมพ์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50,000 หน้าต่อเดือน
7. หน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 800 MHz
8. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 MB
9. มีถาดป้อนกระดาษที่สามารถบรรจุกระดาษได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
10. สามารถรองรับกระดาษออกได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
11. สามารถใช้ได้กับกระดาษ A4, A5, A6, B5 และ ของจดหมายได้เป็นอย่างดีน้อย
12. รองรับความหนาของกระดาษ 60 ถึง 200 แกรม
13. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
14. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n)
15. รองรับปฏิบัติการบน Windows 10, 11 และ Mac OS X 12 ขึ้นไป เป็นอย่างน้อย
16. มีภาษาควบคุมการพิมพ์เป็นแบบ PCL6 และ BR-Script 3
17. เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะต้องผ่านการรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามจากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง
18. เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL, CE, EN โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง
19. เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะต้องผ่านมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม จากสถาบันมาตรฐาน EPEAT , ENERGY STAR, RoHS โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง
20. รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์
21. อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (RECONDITIONED หรือ REBUILT) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.6 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 จำนวน 10 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นเครื่องพิมพ์ชนิด COLOR LASER หรือ COLOR LED Printer

2. ต้องมีความเร็วในการพิมพ์สีและขาวดำสูงสุดไม่น้อยกว่า 25 หน้าต่อนาที และพิมพ์สองหน้าที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 ภาพต่อนาที (กระดาษ A4)
3. มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
4. สามารถรองรับการพิมพ์ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 40,000 หน้าต่อเดือน (Monthly Duty Cycle)
5. หน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 1.2 GHz
6. ขนาดหน่วยความจำต้องไม่ต่ำกว่า 256 MB
7. มีถาดบรรจุกระดาษ สามารถบรรจุกระดาษได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
8. สามารถรองรับกระดาษออกได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
9. สามารถใช้ได้กับกระดาษ A4, A5, B5, Letter, Legal และ ซองจดหมายได้เป็นอย่างดีน้อย
10. สามารถพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติ
11. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n)
13. รองรับปฏิบัติการบน Windows 10, 11 และ Mac OS X 12 ขึ้นไป เป็นอย่างน้อย
14. มีภาษาควบคุมการพิมพ์เป็นแบบ PCL6 และ BR-Script 3
15. เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะต้องผ่านการรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามจากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง
16. เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL, CE, EN โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง
17. เครื่องพิมพ์เลเซอร์จะต้องผ่านมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม จากสถาบันมาตรฐาน EPEAT , ENERGY STAR, RoHS โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง
18. รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์
19. อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (RECONDITIONED หรือ REBUILT) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.7 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นเครื่องพิมพ์แบบมัลติฟังก์ชันเลเซอร์ปรินเตอร์ (Print, Copy, Fax, Scan)
2. คุณสมบัติการพิมพ์ (Print)
 - 2.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ ขาว-ดำ

2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาว-ดำ สูงสุดไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (กระดาษ A4) และพิมพ์สองหน้าที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (กระดาษ A4)

2.3 มีความเร็วในการพิมพ์กระดาษแผ่นแรกภายใน 7 วินาที เครื่องอยู่ในสถานะพร้อมพิมพ์

2.4 มีความละเอียดในการพิมพ์ (Resolution) สูงสุดไม่น้อยกว่า 1200 x 1200 dpi

2.5 มีภาษาควบคุมการพิมพ์เป็นแบบ PCL6 และ BR-Script 3

3. คุณสมบัติการทำสำเนา (Copy)

3.1 มีความเร็วในการทำสำเนาขาว-ดำ สูงสุดไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (กระดาษ A4)

3.2 สามารถสั่งทำสำเนาต่อครั้งได้ไม่น้อยกว่า 999 สำเนา

3.3 สามารถปรับลดหรือขยายขนาดได้ 25% ถึง 400% เป็นอย่างน้อย

4. คุณสมบัติการ Scan

4.1 มีความเร็วในการสแกนขาวดำสูงสุดไม่น้อยกว่า 19 หน้าต่อนาที และ สีสูงสุดไม่น้อยกว่า 8 หน้าต่อนาที

4.2 มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1200 dpi

4.3 รองรับไฟล์ชนิด JPG, TIFF และ PDF ได้เป็นอย่างน้อย

5. คุณสมบัติของ Fax

5.1 มีความเร็วในการรับ-ส่งแฟกซ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 33.6 kbps

6. มีหน่วยความจำสูงสุดไม่น้อยกว่า 512 MB

7. หน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 800 MHz เป็นอย่างน้อย

8. รองรับปริมาณงานพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 50,000 หน้าต่อเดือน

9. มีถาดบรรจุกระดาษ สามารถบรรจุกระดาษได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

10. มีถาดรองรับงานพิมพ์ รองรับงานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 แผ่น

11. ตัวป้อนเอกสารอัตโนมัติ (ADF) บรรจุกระดาษได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

12. มีหน้าจอแบบ touchscreen

13. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

14. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n)

15. สามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows 10,11 และ MAC OS X 10.15 ได้เป็นอย่างน้อย

16. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านการรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามจากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง

17. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL, CE, EN โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง

18. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม จากสถาบันมาตรฐาน EPEAT, ENERGY STAR, RoHS โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง

19. รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

20. อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (RECONDITIONED หรือ REBUILT) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.8 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. คุณสมบัติการพิมพ์ (Print)

1.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบ เลเซอร์ ชนิดสี และ ขาว-ดำ

1.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาว-ดำและสี สูงสุดไม่น้อยกว่า 25 หน้าต่อนาที (กระดาษ A4) และพิมพ์สองหน้าที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 ภาพต่อนาที(กระดาษ A4)

1.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ (Resolution) สูงสุดไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi

1.4 สามารถรองรับภาษาได้อย่างน้อย PCL6 และ BR-Script 3

2. คุณสมบัติการทำสำเนา (Copy)

2.1 มีความเร็วในการสำเนาขาว-ดำและสี สูงสุดไม่น้อยกว่า 25 แผ่นต่อนาที (กระดาษ A4)

2.2 ความละเอียดในการถ่ายเอกสารสูงสุดไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว

2.3 สามารถส่งสำเนาเนาต่อครั้งได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 999 สำเนา

2.4 สามารถปรับลดหรือขยายขนาดได้ 25% ถึง 400% เป็นอย่างน้อย

3. คุณสมบัติการ Scan

3.1 มีความเร็วในการสแกนขาว-ดำ สูงสุดไม่น้อยกว่า 19 หน้าต่อนาที และสี สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 หน้าต่อนาที

3.2 มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 dpi

3.3 รองรับไฟล์ชนิด JPG, TIFF และ PDF ได้เป็นอย่างน้อย

3.4 สามารถ Scan to USB , Scan to E-mail, Scan to Folder

4. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 512 MB

5. หน่วยประมวลผลมีความเร็วไม่น้อยกว่า 1.2 GHz เป็นอย่างน้อย

6. รองรับปริมาณงานพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า 40,000 หน้าต่อเดือน

7. มีถาดบรรจุกระดาษ สามารถบรรจุกระดาษได้สูงสุด 250 แผ่น

8. มีถาดรองรับงานพิมพ์ รองรับงานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 แผ่น 75 แกรม

9. ตัวป้อนเอกสารอัตโนมัติ (ADF) บรรจุกระดาษสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

10. มีหน้าจอแบบ Capacitive touchscreen
11. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n)
13. สามารถทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows 10,11 และ MAC OS X 10.15 ได้เป็นอย่างดี
14. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านการรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามจากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง
15. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL,CE, EN โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง
16. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม จากสถาบันมาตรฐาน EPEAT, ENERGY STAR, RoHS โดยมีเอกสารอ้างอิง อย่างใดอย่างหนึ่ง
17. รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์
18. อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อนและไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (RECONDITIONED หรือ REBUILT) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

4.9 เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการแบบที่ 1 จำนวน 80 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ไม่น้อยกว่า 30 แผ่น
2. ใช้วัสดุในการสแกนแบบ Contact Image Sensor (CMOS CIS) หรือดีกว่า
3. ความเร็วในการสแกนเอกสารสี และขาวดำขนาด A4 ที่ 25 แผ่นต่อนาที และ 50 หน้าต่อนาที ที่การสแกน 2 หน้า
4. ความละเอียดในการสแกนสูงสุด 600 จุดต่อนิ้ว (dpi) หรือดีกว่า
5. รองรับการสแกนเอกสารหนา 50-200 แกรม หรือดีกว่า
6. ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 10/11 หรือดีกว่าได้
7. รองรับไดรเวอร์มาตรฐาน ทั้ง ISIS หรือ TWAIN
8. มีระบบตรวจจับกระดาษซ้อนกันแบบอัลตราโซนิก
9. สามารถบันทึกไฟล์ในรูปแบบ PDF, JPG และ TIFF ได้เป็นอย่างดี
10. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 Hi-Speed 1 ช่อง หรือดีกว่า
11. รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี

4.10 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน แบบที่ 3 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 243 เครื่อง มีคุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ ดังนี้

1. มีโปรแกรมสำหรับประมวลคำหรือระบบจัดเตรียมเอกสาร
2. มีโปรแกรมสำหรับประเภทตารางการคำนวณ
3. มีโปรแกรมสำหรับประเภทการนำเสนอข้อมูล

4.11 เงื่อนไขการเสนอราคา

1. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการ ซึ่งผู้เสนอราคาขาย จะต้องเสนอคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่ สป.พม. กำหนด

2. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

3. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลาย ตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศไทยของบริษัทของผู้ผลิตตั้งอยู่

4. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ให้รวมค่าฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การตั้งค่าอุปกรณ์ และค่าขนส่ง โดย สป.พม. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา

5. ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแค็ตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา

6. ผู้เสนอราคาต้องทำสัญลักษณ์ เช่น การเน้นข้อความ หรือทำป้ายกำกับที่อ้างอิงคุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอให้ตรงตามข้อกำหนดไว้ในเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อความสะดวกในการพิจารณาข้อเสนอ

7. สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณาหากเป็นสำเนาจะถือว่าต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ แค็ตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน 2 วัน

8. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดต้องสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz และต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

9. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องมีเอกสารหรือคู่มือการใช้งานที่เป็นชุดต้นฉบับ

4.12 เงื่อนไขการดำเนินงาน

1. ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งฟอนต์มาตรฐานราชการไทยเพิ่มเติมในระบบปฏิบัติการ (OS) ในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ครบทุกเครื่อง

2. การตรวจรับพัสดุ สป.พม. จะดำเนินการทดสอบการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ หากพบว่ามีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครื่องใดมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ระหว่างการทดสอบ ผู้ขาย จะต้องดำเนินการเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ทันที

3. ระหว่างการส่งมอบและตรวจรับพัสดุ สป.พม. มีสิทธิ์ที่จะใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใน ส่วนที่ส่งมอบได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจากความผิดของผู้ขาย ในกรณีนี้ผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะ เรียก ร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ในระหว่างที่การตรวจรับยังไม่สมบูรณ์

4. ผู้ขายจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือ และ/หรือ CD/DVD ต่อไปนี้

4.1 คู่มือการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์ทั้งหมด

4.2 เอกสารการรับประกัน

4.3 เอกสารแสดงลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (ถ้ามี)

4.13 เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้ขายจะต้องวางแผนการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ร่วมกับ ศทส. โดยผู้ขาย จะต้องจัดทำแผนดังกล่าวส่งให้ ศทส. พิจารณาก่อนการส่งมอบ อย่างน้อย 30 วัน

2. อุปกรณ์ที่ผู้ขายจะส่งมอบทุกชนิด ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของ เก่าเก็บ อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

3. ผู้ขายต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ไปยังสถานที่ทำการของ หน่วยงานในสังกัด สป.พม. ตามเอกสารแนบ

4. ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอในโครงการ และส่ง มอบงานตามโครงการ

5. ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายที่เกิดขึ้นแก่งานนี้ ตลอดจนทรัพย์สินใดๆ ของ สป.พม. และบุคคลผู้ใดได้รับความเสียหายจากการปฏิบัติงานนี้รวมถึงเหตุแห่งความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ไม่อาจจะ ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ปฏิบัติงานด้วยความประมาทเลินเล่อ เจตนาทุจริต ปฏิบัติงานผิดวัตถุประสงค์ หรือรายละเอียด ไม่ปฏิบัติตามวิธีช่างหรือวิธีการที่ถูกต้องหรือปฏิบัติงานด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือสาเหตุ ใดก็ตามที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ก่อให้เกิดอค์คิภัย ทำความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และระบบคอมพิวเตอร์ของ สป.พม. ตลอดจนก่อความเสียหายให้แก่บุคคลใด ผู้ขายต้องยอมชดใช้ค่าเสียหาย ตามมูลค่าความเสียหายนั้นและทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอนเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายนั้นให้ใหม่ พร้อมติดตั้งให้ ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ตามที่ ศทส. เห็นสมควร และผู้ขายจะนำมาเป็นเหตุอ้าง เพื่อยืดเวลาแล้วเสร็จในการปฏิบัติงาน ของผู้ขายออกไปอีกไม่ได้

6. ให้ผู้ขายปฏิบัติงานในเวลาทำงานปกติของ สป.พม. โดยไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานของ สป.พม. ในกรณีมีความประสงค์จะดำเนินงานในวันหยุดประจำสัปดาห์ วันหยุดตามประเพณีนิยม หรือนอกเวลา ทำงานปกติ จะต้องได้รับการอนุญาตจาก ศทส. ก่อน เพื่อ ศทส. จะได้ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือผู้ ที่เกี่ยวข้องมาตรวจสอบเฝ้าดูแล และอำนวยความสะดวก หรือรู้เห็นในการดำเนินงานตลอดเวลา และผู้ขาย

จะต้องยินยอมจ่ายค่าล่วงเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. การส่งมอบงาน

ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการตามที่ปรากฏ พร้อมเอกสารคู่มือให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาการส่งมอบให้ สป.พม. ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 14 วัน

6. การจ่ายเงิน

สป.พม. จะชำระเงินตามจำนวนที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย หลังจากที่ได้ตรวจรับพัสดุ ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

7.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุด บกพร่อง หรือขัดข้องของอุปกรณ์ที่ส่งมอบทั้งหมด เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าที่ระบุในคุณลักษณะเฉพาะ นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

7.2 ในกรณีที่อุปกรณ์เกิดชำรุด บกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ โดยความชำรุดนี้มีได้เกิดจากความผิดของ สป.พม. ผู้ขายต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก สป.พม.

7.3 ในกรณีที่อุปกรณ์ใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิม ภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากเกินกำหนด ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนแทนชั่วคราวในเวลาที่ซ่อมอุปกรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และภายใน 30 วัน หากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ผู้ขายจะต้องยินยอมให้ สป.พม. คิดค่าปรับตามสัญญา

8. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องจ่ายค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

9.1 การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอที่ครบถ้วนตามขอบเขตงานโดยใช้เกณฑ์ราคา

9.2 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอด้านราคาเป็นเงินบาท และต้องสอดคล้องกับข้อเสนอด้านเทคนิค ทั้งนี้ ราคาที่เสนอต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว และต้องเสนอราคาค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็น อนึ่งหากผู้เสนอราคาไม่ได้รับการพิจารณา จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก สป.พม. ไม่ได้

10. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 10,863,000 บาท (สิบล้านแปดแสนหกหมื่นสามพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการที่กำหนด ค่าดำเนินการ และค่าภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว

สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

1034 ถนนกรุงเกษม แขวงคลองมอหานาค

เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100

โทรศัพท์ 0 2659 6508 โทรสาร 0 2659 6511

e-Mail: pc-treasury.cad@m-society.go.th

ประธานกรรมการ 

กรรมการ 

กรรมการ 

หน้าที่ 19