

Mục 3. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật

Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật được đánh giá theo phương pháp đạt/không đạt.

Nội dung đánh giá <i>(Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)</i>	Sử dụng tiêu chí đạt, không đạt	
A. YÊU CẦU CHUNG		
<ul style="list-style-type: none">• Hàng hóa mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau.• Nguồn điện sử dụng phù hợp với điện áp Việt Nam.• Hàng hóa PC(1) đồng bộ với Màn hình (1)• Hàng hóa PC(2) đồng bộ với Màn hình (2)	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
B. YÊU CẦU KỸ THUẬT		
1. PC (1)		
Máy tính để bàn đồng bộ CPU: tối thiểu Intel Core i5-13500 ($\geq 24\text{MB}$ Cache, $\geq 4.80\text{GHz}$) hoặc tương đương RAM: $\geq 16\text{GB}$ ($\geq 8\text{GB} \times 02$) DDR4-3200 MHz(x2 slot) Ổ cứng: tối thiểu SSD 512GB M.2 PCIe NVMe VGA: tối thiểu Intel UHD Graphics 770 hoặc tương đương Cổng xuất hình: tối thiểu 1x HDMI, 1x DisplayPort Kết nối mạng: tối thiểu Wlan + Bluetooth Phụ kiện kèm theo tối thiểu: Chuột có dây, bàn phím đồng bộ Hệ điều hành: tối thiểu Windows 11 Home hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
2. Màn hình (1)		
Loại màn hình: màn hình phẳng	Đáp ứng	Đạt
Kích thước: ≥ 23.8 inch	Không đáp ứng	Không đạt

<p>Công nghệ tấm nền: tối thiểu VA</p> <p>Độ phân giải: tối thiểu Full HD (1920 x 1080)</p> <p>Tỷ lệ khung hình: $\geq 16:9$</p> <p>Thời gian đáp ứng: $\leq 5\text{ms GtG}$</p> <p>Tốc độ làm mới: $\geq 100\text{ Hz}$</p> <p>Hỗ trợ tiêu chuẩn: tối thiểu VESA (100 x 100 mm), Anti-glare; công nghệ lọc ánh sáng xanh; Tilt, 3-sided borderless</p> <p>Cổng kết nối: tối thiểu VGA x1 ; HDMI 1.4 x1</p> <p>Phụ kiện: tối thiểu cáp nguồn, Cáp HDMI</p>		
3. PC (2)		
<p>Máy tính để bàn</p> <p>CPU: tối thiểu Intel Core i7-13700 processors (≥ 16 nhân, ≥ 24 luồng, upto $\geq 5.1\text{GHz}$, $\geq 24\text{MB}$ Cache) hoặc tương đương</p> <p>RAM: $\geq 16\text{GB}$ ($\geq 8\text{GB} \times 02$) DDR4 3200</p> <p>Ổ cứng: $\geq 512\text{GB}$ PCIe NVMe TMM.2 SSD</p> <p>Ổ cứng : $\geq 2\text{TB}$ HDD</p> <p>VGA: tối thiểu Intel UHD Graphics 770 hoặc tương đương</p> <p>Kết nối: tối thiểu Wi-Fi + Bluetooth</p> <p>Cổng giao tiếp sau: tối thiểu 1 cổng kết hợp tai nghe/micrô; 2 cổng Super Speed USBType-C có tốc độ truyền tín hiệu $\geq 10\text{Gbps}$; 4 cổng Super Speed USBType-A có tốc độ truyền tín hiệu $\geq 5\text{Gbps}$</p> <p>Khe cắm mở rộng: tối thiểu 1 cổng PCI có chiều cao đầy đủ; 2M.2; 1 PCIe 3 x1; 1 cổng PCIe 4 x16</p> <p>Phụ kiện kèm theo tối thiểu: Chuột có dây, bàn phím đồng bộ</p> <p>Hệ điều hành: tối thiểu Windows 11 Home hoặc tương đương</p>	<p>Đáp ứng</p> <p>Không đáp ứng</p>	<p>Đạt</p> <p>Không đạt</p>
4. Màn hình (2)		
	Đáp ứng	Đạt

<p>Loại màn hình: màn hình phẳng</p> <p>Kích thước: ≥ 23.8 inch</p> <p>Công nghệ tấm nền: tối thiểu VA</p> <p>Độ phân giải: tối thiểu Full HD (1920 x 1080)</p> <p>Tỷ lệ khung hình: $\geq 16:9$</p> <p>Thời gian đáp ứng: ≤ 5ms GtG</p> <p>Tốc độ làm mới: ≥ 100 Hz</p> <p>Hỗ trợ tiêu chuẩn: tối thiểu VESA (100 x 100 mm), Anti-glare; công nghệ lọc ánh sáng xanh; Tilt, 3-sided borderless</p> <p>Cổng kết nối: tối thiểu VGA x1 ; HDMI 1.4 x1</p> <p>Phụ kiện: tối thiểu cáp nguồn, Cáp HDMI</p>	Không đáp ứng	Không đạt
5. Laptop (1)		
<p>CPU: tối thiểu Intel Core i7-1355U (≥ 12MB, up to ≥ 5.00GHz) hoặc tương đương</p> <p>RAM: ≥ 16GB DDR4-3200 MHz RAM (2 x ≥ 8GB)</p> <p>Ổ cứng: ≥ 512 GB PCIe NVMe M.2 SSD</p> <p>VGA: tối thiểu Intel Iris Xe hoặc tương đương</p> <p>Màn hình: ≥ 14 inch FHD (1920 x 1080), micro-edge, anti-glare, ≥ 250 nits, $\geq 45\%$ NTSC</p> <p>Pin: ≥ 3 Cell, ≥ 41 WHrs</p> <p>Hệ điều hành: tối thiểu Windows 11 Home hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
6. Laptop (2)		
<p>CPU: tối thiểu Intel Core i7-13650HX (≥ 14 nhân, ≥ 20 luồng, upto ≥ 4.9GHz, ≥ 24MB cache) hoặc tương đương</p> <p>VGA: tối thiểu NVIDIA GeForce RTX 5050 8GB GDDR7, Boost Clock 2370MHz, TGP 100W, 440 AI TOPS hoặc tương đương</p>	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

Màn hình: ≥ 15.6 inch FHD (1920x1080) IPS 300nits Anti-glare, 100% sRGB, ≥ 144 Hz, G-SYNC RAM: ≥ 32 GB (≥ 16 GB*02) SO-DIMM DDR5-4800 Ổ cứng: ≥ 512 GB SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe Pin: ≥ 3 -cell, ≥ 60 Wh Hệ điều hành: tối thiểu Windows 11 Home hoặc tương đương		
7. Laptop (3)		
CPU: tối thiểu Intel Core i7-1355U (≥ 12 MB, up to ≥ 5.00 GHz) hoặc tương đương RAM: ≥ 16 GB DDR4-3200 MHz RAM (2 x ≥ 8 GB) Ổ cứng: ≥ 512 GB PCIe NVMe M.2 SSD VGA: tối thiểu Intel Iris Xe hoặc tương đương Màn hình: tối thiểu ≥ 14 inch FHD (1920 x 1080), micro-edge, anti-glare, ≥ 250 nits, $\geq 45\%$ NTSC Pin: ≥ 3 Cell ≥ 41 WHrs Hệ điều hành: tối thiểu Windows 11 Home hoặc tương đương	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
8. Máy in		
Máy in laser đen trắng Tốc độ in A4: ≥ 40 trang / phút khổ A4. Khổ giấy tối đa: $\geq A4, A5$ Độ phân giải: ≥ 600 x 600 dpi. Chất lượng in với công nghệ làm mịn ảnh: ≥ 1200 x 1200 dpi. Bộ xử lý: ≥ 800 MHz x 2. Bộ nhớ chuẩn : ≥ 1 GB. Ngôn ngữ in : tối thiểu UFR II, PCL 5e4, PCL6, Adobe PostScript. In tối thiểu qua mạng Lan có dây và không dây WiFi. In hai mặt tự động.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

Cổng kết nối: tối thiểu USB 2.0 Hi-Speed, 10BASE-T/100BASE-TX/1000Base-T, Wireless 802.11b/g/n, Wireless Direct Connection. Tối thiểu hộp mực Cartridge in trang A4 và với độ phủ mực tiêu chuẩn Công suất in khuyến nghị hàng tháng: ≥ 4000 trang Công suất tối đa: ≥ 80.000 trang/tháng		
9. Ổ cứng di động		
Kết nối: tối thiểu USB 3.2 Gen 2 Loại: tối thiểu SSD gắn ngoài Dung lượng: ≥ 1 TB Tốc độ đọc: ≥ 1050 MB/s Tốc độ ghi: ≥ 1000 MB/s Cable đi kèm: type C --> USB	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
10. USB		
Tối thiểu USB 3.0 Dung lượng USB: ≥ 16 GB Tốc độ đọc: ≥ 100 MB/s Tốc độ ghi: ≥ 20 MB/s	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt
11. Phần mềm		
Phần mềm diệt virus Bảo vệ điểm cuối cơ bản: Cung cấp bảo vệ cơ bản chống lại các mối đe dọa phổ biến như virus và phần mềm độc hại. Quản lý tập trung: Cho phép quản lý tập trung các chính sách bảo mật và cập nhật. Dễ sử dụng: Cài đặt và quản lý đơn giản.	Đáp ứng	Đạt
	Không đáp ứng	Không đạt

Để phục vụ cho công tác đánh giá về mặt kỹ thuật, đề nghị nhà thầu trình bày, sắp xếp các thư mục đề xuất kỹ thuật như sau:

1. Bảng chào đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa dự thầu (*nhà thầu kết xuất ra file Excel hoặc Word*):

STT	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Đề xuất kỹ thuật của E-HSDT	Tham chiếu tài liệu của nhà thầu	Thông tin khác (nếu có)
A	YÊU CẦU CHUNG			
			
B	YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT			
1	Tên hàng hóa STT 1 theo E-HSMT	- Tên hàng hóa: - Model/ kỹ mã hiệu: - Tên thương mại (nếu có) - Hãng sản xuất/ nước sản xuất		
	1. Cấu hình			
	Nhà thầu trích dẫn yêu cầu của E-HSMT			
	2. Yêu cầu kỹ thuật			
	Nhà thầu trích dẫn yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT	Nhà thầu chào thông số tương ứng đáp ứng với yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT	Tài liệu.../trang số.../... (Nhà thầu ghi rõ tên tài liệu, số trang tham chiếu và trích dẫn nội dung cụ thể trong tài liệu tham chiếu thể hiện tính đáp ứng của hàng hóa với yêu cầu của E-HSMT)	
n	

2. Các thư mục phải bày cụ thể, riêng cho mỗi hàng hóa hoặc các hàng hóa cùng hãng sản xuất (hoặc đơn vị phân phối, nhập khẩu), mỗi thư mục phải bao gồm đầy đủ các nội dung sau:

- + STT hàng hóa theo E-HSMT (có thể đặt tên thư mục hoặc tên file)
- + Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật chứng nhận về đặc tính, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng... của hàng hóa chào thầu.
- + Các tài liệu khác (nếu có)

E-HSDT được đánh giá là đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật khi có tất cả các tiêu chí được đánh giá là đạt.