

THƯ MỜI

Về việc mời cung cấp báo giá Gói thầu: Mua sắm linh kiện, thiết bị thay thế, sửa chữa máy vi tính cho 02 cơ sở BVPSNĐN trong 1 năm

Kính gửi: Quý công ty!

Hiện tại, Bệnh viện Phụ sản-Nhi Đà Nẵng đang có nhu cầu mua sắm gói linh kiện, thiết bị thay thế, sửa chữa máy vi tính chi tiết như Phụ lục đính kèm.

Để có cơ sở lập kế hoạch mua sắm, Bệnh viện Phụ sản-Nhi Đà Nẵng kính mời các đơn vị quan tâm, có khả năng cung cấp các tài liệu liên quan đến mua sắm linh kiện, thiết bị gửi về phòng Công nghệ thông tin, Bệnh viện Phụ sản-Nhi Đà Nẵng trong thời gian 05 ngày kể từ ngày đăng website hoặc đến khi có đủ 03 báo giá đủ tiêu chuẩn để tổng hợp với nội dung như sau:

1. Đăng kí kinh doanh, tài liệu chứng minh đủ điều kiện để kinh doanh linh kiện, thiết bị máy tính;
2. Báo giá của dịch vụ cung cấp: Nêu đầy đủ các thông tin tại bảng Thông tin chào giá thiết bị theo phụ lục đính kèm;

Các đơn vị tham dự chào giá phải không được có mối liên hệ tài chính với nhau, phải ghi rõ họ tên, địa chỉ, ký tên khi nộp bảng chào giá. Trong bảng chào giá phải ghi rõ thời gian thực hiện hợp đồng, thời gian bảo hành, bảo trì và hậu mãi (nếu có), hiệu lực của chào giá.

Bảng chào giá phải được bỏ vào phong bì, niêm phong kín ở miệng bao. Các tài liệu xin gửi về: Phòng Công nghệ thông tin, Bệnh viện Phụ sản-Nhi Đà Nẵng. Địa chỉ: 402 Lê Văn Hiến, phường Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng.

Rất mong sự hồi đáp của Quý Công ty.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Ban Giám đốc (để báo cáo);
- Lưu: VT, CNTT.

GIÁM ĐỐC 
 

TS.BS. Trần Đình Vinh

PHỤ LỤC: DANH MỤC HÀNG HÓA

Gói thầu Mua sắm linh kiện, thiết bị thay thế, sửa chữa máy vi tính cho 02 cơ sở BVPSNĐN trong 1 năm

Thuộc dự toán mua sắm: Mua sắm linh kiện, thiết bị thay thế, sửa chữa máy vi tính cho 02 cơ sở BVPSNĐN trong 1 năm

(Đính kèm Thư mời số 1057 /TM-BVPSNĐN ngày 09 tháng 12 năm 2025 của Giám đốc Bệnh viện Phụ sản - Nhi Đà Nẵng)

STT	Tên thiết bị, vật tư y tế	Thông số kỹ thuật	Tên thương mại	Nhãn hiệu	Ký mã hiệu	Hãng sản xuất	Nước sản xuất	Năm sản xuất	Yêu cầu khác	ĐVT	Số lượng	Đơn giá kế hoạch	Thành tiền kế hoạch
1	Nguồn vi tính	Công suất tiêu chuẩn từ 500w-850w Điện áp vào: 200-220v		cooler master		cooler master		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	10		
2	Cable HDMI 5M	Tiêu chuẩn dây: 28AWG Băng thông: 18Gbps Độ phân giải: 3D HD @ 1080p QHD 2K @ 1440p UHD 4K@2160P Độ làm tươi 60Hz Hỗ trợ 32 kênh audio, tần số 1536kHz Hỗ trợ video góc nhìn rộng tỷ lệ 21:9. Hỗ trợ trình chiếu video 3D Hỗ trợ kênh trả âm thanh ARC Vật liệu: vỏ nhựa PVC, đầu mạ vàng 24K, đồng nguyên chất		Ugreen Unitek		Ugreen Unitek		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Sợi	15		
3	Cable HDMI 10M	Tiêu chuẩn dây: 28AWG Băng thông: 18Gbps Độ phân giải: 3D HD @ 1080p QHD 2K @ 1440p UHD 4K@2160P Độ làm tươi 60Hz		Ugreen Unitek		Ugreen Unitek		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà	Sợi	10		

		Hỗ trợ 32 kênh audio, tần số 1536kHz Hỗ trợ video góc nhìn rộng tỷ lệ 21:9. Hỗ trợ trình chiếu video 3D Hỗ trợ kênh trả âm thanh ARC Vật liệu: vỏ nhựa PVC, đầu mạ vàng 24K, đồng nguyên chất							sản xuất				
4	Cable HDMI 15M	Tiêu chuẩn dây: 28AWG Băng thông: 18Gbps Độ phân giải: 3D HD @ 1080p QHD 2K @ 1440p UHD 4K@2160P Độ làm tươi 60Hz Hỗ trợ 32 kênh audio, tần số 1536kHz Hỗ trợ video góc nhìn rộng tỷ lệ 21:9. Hỗ trợ trình chiếu video 3D Hỗ trợ kênh trả âm thanh ARC Vật liệu: vỏ nhựa PVC, đầu mạ vàng 24K, đồng nguyên chất		Ugreen Unitek		Ugreen Unitek		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Sợi	10		
5	Cable HDMI 20M	Tiêu chuẩn dây: 28AWG Băng thông: 18Gbps Độ phân giải: 3D HD @ 1080p QHD 2K @ 1440p UHD 4K@2160P Độ làm tươi 60Hz Hỗ trợ 32 kênh audio, tần số 1536kHz Hỗ trợ video góc nhìn rộng tỷ lệ 21:9. Hỗ trợ trình chiếu video 3D Hỗ trợ kênh trả âm thanh ARC Vật liệu: vỏ nhựa PVC, đầu mạ vàng 24K, đồng nguyên chất		Ugreen Unitek		Ugreen Unitek		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Sợi	6		
6	Cable VGA 15m	Tiêu chuẩn dây: 28AWG Băng thông: 18Gbps Độ phân giải: 3D HD @ 1080p QHD 2K @ 1440p UHD 4K@2160P Độ làm tươi 60Hz Hỗ trợ 32 kênh audio, tần số 1536kHz		Ugreen Unitek		Ugreen Unitek		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Sợi	5		

		Hỗ trợ video góc nhìn rộng tỷ lệ 21:9. Hỗ trợ trình chiếu video 3D Hỗ trợ kênh trả âm thanh ARC Vật liệu: vỏ nhựa PVC, đầu mạ vàng 24K, đồng nguyên chất											
7	Ổ cứng vi tính SSD 256GB	- Kích thước: 2.5" - Giao diện: SATA 3.0 (6Gb/giây) - Dung lượng: 256GB - Tốc độ đọc/ghi: 550/500MB/s - Tốc độ đọc/ghi 4K (Tối đa): lên đến 90.000/80.000 IOPS		Kingston Western Digital (WD)		Kingston Western Digital (WD)		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; có chứa sẵn HĐH Window 10, bao công lắp đặt; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	35		
8	Ổ cứng vi tính SSD 512GB	- Dung lượng: 512GB - Kích thước: 2.5" - Kết nối: SATA 3 - NAND: 3D-NAND - Tốc độ đọc/ghi (tối đa): 550MB/s 520MB/s		Kingston Western Digital (WD)		Kingston Western Digital (WD)		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
9	Ổ cứng vi tính HDD 2 TB	Dung lượng: Từ 2TB Kích thước: 3.5 inch . Giao tiếp: SATA III (6 Gb/s). Tốc độ vòng quay: 5400 RPM hoặc 7200 RPM (tùy model). Bộ nhớ đệm (Cache): 32MB, 64MB, hoặc 256MB. Độ bền: 1 triệu giờ.		Kingston Western Digital (WD) Seagate		Kingston Western Digital (WD) Seagate		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
10	Thiết bị chuyển mạch 5P	5 cổng RJ45 tự động đàm phán 10/100/1000Mbps, hỗ trợ MDI/MDIX- tự động Công nghệ Green Ethernet tiết kiệm điện năng tiêu thụ		TP-Link; Linksys, D- Link		TP-Link; Linksys, D- Link		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà	Cái	20		

		Kiểm soát luồng IEEE 802.3X cung cấp truyền dữ liệu đáng tin cậy Vỏ nhựa, thiết kế để bàn và gắn trần Cắm và chạy, không cần cấu hình Thiết kế không quạt đảm bảo hoạt động yên tĩnh							sản xuất				
11	Thiết bị chuyển mạch 8P	8 cổng RJ45 tự động đàm phán 10/100/1000Mbps, hỗ trợ MDI/MDIX-tự động Công nghệ Green Ethernet tiết kiệm điện năng tiêu thụ Kiểm soát luồng IEEE 802.3X cung cấp truyền dữ liệu đáng tin cậy Vỏ nhựa, thiết kế để bàn và gắn trần Cắm và chạy, không cần cấu hình Thiết kế không quạt đảm bảo hoạt động yên tĩnh		TP-Link; Linksys, D-Link		TP-Link; Linksys, D-Link		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	25		
12	Thiết bị chuyển mạch 16P	Bộ chia tín hiệu 16 cổng Gigabit Desktop/Rackmount Tốc độ LAN: 10/100 / 1000Mbps Cổng giao tiếp: 16x cổng RJ45 10/100/1000 Mbps (Tự động thỏa thuận/MDI tự động/MDIX) Tính năng: 16 cổng tốc độ 10/100/1000 Mbps Công nghệ năng lượng hiệu quả sáng tạo giúp tiết kiệm năng lượng đến 40%* Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và tự động đàm phán Thiết kế cắm vào và sử dụng Kích thước: 11.6*7.1*1.7 in. (294*180*44 mm)		TP-Link; Linksys, D-Link		TP-Link; Linksys, D-Link		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
13	Thiết bị chuyển	Bộ chi tín hiệu 24 cổng 10/100/1000Mbps.		TP-Link; Linksys, D-		TP-Link; Linksys, D-		2024 trở	Tình trạng mới 100%;	Cái	4		

	mạch 24P	- Bảng thông chuyển mạch (Switching Capacity) : 48Gbps - Tốc độ chuyển gói (Transfer) : 35.7Mbps - Công nghệ tiết kiệm năng lượng sáng tạo giúp tiết kiệm năng lượng tiêu thụ. - Hỗ trợ tự học địa chỉ MAC, tự động MDI/MDIX và đàm phán tự động. - Thiết kế cắm vào và sử dụng.		Link		Link		lên	Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất				
14	Chuột vi tính	Kết nối: Cổng USB Cảm biến: Quang học Chiều dài cáp: 1,5m - 1,8m Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 10, Windows 11		Mitsumi Logitech		Mitsumi Logitech		2025	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	150		
15	Bàn phím máy tính	Kết nối: cổng USB Chiều dài cáp: 1,5m - 1,8m Hỗ trợ hệ điều hành: Windows 10, Windows 11		Mitsumi Logitech		Mitsumi Logitech		2025	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	150		
16	Mực chấm Epson L8050 (100 ml)	Tên sản phẩm: Epson 057 hoặc tương đương tương thích với các dòng máy tương thích: Epson L8050, Epson L18050 Dung tích: 70ml/chai Màu sắc: 057 Black (Đen) 057 Cyan (Xanh dương) 057 Magenta (Đỏ hồng) 057 Yellow (Vàng) 057 Light Cyan (Xanh nhạt) 057 Light Magenta (Đỏ nhạt) Tình trạng: Hàng mới 100%, nguyên		Epson hoặc thương hiệu khác có chất lượng tương đương		Epson hoặc thương hiệu khác có chất lượng tương đương		2025 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Lọ	800		

		tem niêm phong											
17	Mực chấm Epson L805 (100 ml)	Loại mực in: Mực in phun màu Epson Màu sắc: Đen, xanh, đỏ, vàng, đỏ nhạt, xanh nhạt Mã mực : Epson T6731 – T6736 Loại máy in sử dụng : Epson L1800/ Epson L800/ Epson L805 Dung lượng : 70 ml/1 chai (đổ một lần hết vào két mực của máy in) Bảo hành: Chính hãng		Epson hoặc thương hiệu khác có chất lượng tương đương		Epson hoặc thương hiệu khác có chất lượng tương đương		2025 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Lọ	600		
18	Cáp mạng AMP CAT 5 (1 thùng dài 305m)	Hỗ trợ chuẩn Gigabit Ethernet. Thỏa tất cả các yêu cầu của Gigabit Ethernet(IEEE 802.3ab). Thẩm tra độc lập bởi ETL SEMKO. Bảng thông hỗ trợ tới 200 MHz. Độ dày lõi 24 AWG, solid, không có vỏ bọc chống nhiễu. Vỏ cáp CM với nhiều chuẩn màu như : trắng, xám, xanh dương, vàng, được đóng gói dạng pull box, với chiều dài 1000 feet.		Commscope AMP		Commscope AMP			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Thùng	5		
19	Cáp mạng AMP CAT 6 (1 thùng dài 305m)	Hỗ trợ chuẩn Gigabit Ethernet. (IEEE 802.3ab). Bảng thông lên tới 600 MHz. Hiệu suất 3dB NEXT trên chuẩn Cat 6. Dây dẫn đồng dạng cứng - solid, đường kính lõi 23 AWG. Vỏ bọc cách điện: Polyethylene, 0.0097in. Vỏ bọc: 0.025in, PVC, nhiệt độ hoạt động: -20°C – 60°C. Vỏ cáp CM với nhiều chuẩn màu như: Trắng, xám, xanh dương, vàng, được đóng gói dạng wooden reel, với chiều		Commscope AMP		Commscope AMP		2025 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Thùng	3		

		dài 1000 feet											
20	Giắc cắm Cat5 (đầu RJ45)	Loại hộp mạng: Commscope AMP Cat 5E Băng thông tối đa: 1000 Mbps Tần số hoạt động: 100 MHz Chất liệu: Nhựa cao cấp Kích thước: Gọn nhẹ, dễ dàng lắp đặt		Commscope AMP		Commscope AMP		2025 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Hộp	15		
21	Kèm bấm RJ45	Tính năng: Cắt/ Tuốt/ Bấm dây mạng RJ45 Cat5/5e/6 8P và RJ11 6P Chất liệu: Thép Carbon SK5 Chất liệu tay cầm: Nhựa TPR+PP		Ugreen Unitek		Ugreen Unitek		2025 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
22	Thiết bị Access point (Bộ phát wifi UniFi AC Pro)	Chuyên dụng: Trong nhà với 2 dải tần sử dụng đồng thời 2.4GHz và 5GHz. Chuẩn Wifi: 802.11a/b/g/n/ac (450Mbps/ 2.4GHz và 1300Mbps/ 5GHz). Cổng kết nối: 10/100/1000 x 2 cổng. Cổng USB: 1 cổng. Công suất phát: Mạnh, tần số 2.4GHz: 22 dBm, 5GHz: 22 dBm. Anten tích hợp sẵn: MIMO 3x3 (2.4GHz, 5GHz). Bảo mật: WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i Hỗ trợ: VLAN theo chuẩn 802.11Q, WMM, giới hạn tốc độ truy cập cho từng người dùng. Người dùng đồng thời: 100 người. Vùng phủ sóng không có vật chắn: 140m2 Phụ kiện: Nguồn PoE 48V hỗ trợ chuẩn 802.3 af/at.		Unifi		Unifi		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	10		

		Hỗ trợ roaming trọn chu, Wifi Marketing.											
23	Bộ chia tín hiệu DC 60 Dtech (Easy Capture)	Sử dụng kết nối USB, Chụp ảnh, ghi video và quay phim qua giao tiếp cáp USB Hỗ trợ cân bằng sáng, điều chỉnh sáng tối, màu sắc hình ảnh,Hiển thị thời gian chụp và quay video, Ngõ Video vào: CVBS(RCA) composite or S-Video		EasyCap		EasyCap			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	15		
24	HDMI to Vga	Chuẩn kết nối: HDMI (Input) sang VGA (Output) Độ phân giải hỗ trợ: 720p, 1080p, 1920x1080@60Hz Chất liệu: Nhựa ABS cao cấp, lõi đồng nguyên chất Đầu cáp mạ vàng 24K, chống nhiễu, tăng độ bền Tương thích: Laptop, PC, đầu phát HD, máy chơi game PS4, Xbox...		Ugreen		Ugreen			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	15		
25	USB to Lan	Đầu vào : USB 3.0 Đầu ra : RJ45 - cổng Lan Tốc độ 1000 Mbps chuyển đổi USB3.0 sang RJ45, hỗ trợ kết nối mạng Gigabit qua USB 3.0 lên đến 5Gbps		Ugreen		Ugreen			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
26	Bộ nhớ ngoài USB 64G	Hỗ trợ USB 3.0 Tương thích ngược với các cổng USB 2.0, USB 3.1 Gen 1 (USB 3.0)này đảm bảo truyền dữ liệu dễ dàng giữa các thiết bị. Tốc độ đọc lên đến 100mb/s;		Kingston, Kingmax, HP		Kingston, Kingmax, HP			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	10		
27	Bộ chia VGA 1 ra 4	Bộ chia VGA 1 ra 4 màn hình Ugreen sản xuất theo công nghệ tiêu chuẩn Ugreen cho chất lượng tín hiệu cao cấp,		Ugreen		Ugreen			Tình trạng mới 100%; Bảo hành	Cái	10		

		hình ảnh sắc nét, rõ ràng, hỗ trợ độ phân giải HD, Full HD. Ugreen 50292 chia tín hiệu ra không làm giảm chất lượng hình ảnh , giúp hiển thị hình ảnh sắc nét rõ ràng . Hỗ trợ độ phân giải cổng VGA đầu ra : 1920x1080/60Hz Tần số quét hình ảnh 500Hz Cấu tạo hợp kim - nhựa PVC						theo tiêu chuẩn nhà sản xuất					
28	Card PCI Express to com	Hãng sản xuất: Unitek Model: Y-7504 Chức năng: Kết nối dữ liệu PCI-Ex sang Com (RS232) Cổng vào: PCI-Express Cổng ra: 2x Com (RS232) dương Tốc độ truyền dữ liệu: 2.5Gbps		Unitek		Unitek			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	10		
29	Pin Cmos	Pin cấp điện duy trì cho chip cmos lưu trữ thông tin cấu hình phần cứng khác trong pc Là một bộ phận nhỏ trong PC		Maxell		Maxell			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Viên	100		
30	Chip CPU intel core i3 thế hệ 12 , 13,14	CPU Intel Core i3 thế hệ 12 Socket: FCLGA1700 Số nhân/luồng: 4/8 Xung nhịp tối đa: 4.3Ghz Bộ nhớ đệm: 12MB - L2 5MB Điện năng tiêu thụ cơ bản: 58-89W Chip đồ họa tích hợp: Intel® UHD Graphics 730		Intel		Intel			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	2		
31	Màn hình máy tính	Kích thước thực tế (bao gồm viền) 22 inches Tấm nền : IPS Tỉ lệ màn hình :16:9		Dell, HP, Samsung, Lenovo, LG		Dell, HP, Samsung, Lenovo, LG		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu	Cái	15		

		Tần số quét 75 Hz Thời gian phản hồi 5ms Cổng kết nối 1 x HDMI 1 x VGA Kích thước Có chân đế (RxCxD) 488.1 x 396.2 x 236.4 mm Không có chân đế (RxCxD) 488.1 x 291.8 x 47.1 mm Trọng lượng Có chân đế 2.8 kg Không có chân đế 2.2 kg Độ phân giải màn hình 1920 x 1080 pixels (FullHD) Độ phân giải màn hình 1,920 x 1,080 pixels						chuẩn nhà sản xuất					
32	Ram DDR4 8gb máy tính	RAM Desktop DDR4Dung lượng: 8GBTốc bộ (Bus): 3200MHzĐộ trễ: CL22-22-22-52Điện áp: 1.2V		Kington, KingMax		Kington, KingMax		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
33	Fan CPU	Tản nhiệt khí CPU lõi nhôm dành cho intel socket 1700 (Gen 12 trở lên) Hỗ trợ max TDP 95w Giao diện 4pin RPM Tốc độ 900 ~ 3000RPM +-10% Kích thước 100*100*58mm Trọng lượng 250g +- 8g		Intel		Intel			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
34	Mainboard	Socket CPU: Hỗ trợ các loại CPU Intel ví dụ: LGA1700 cho CPU Intel thế hệ 12, 13, 14; LGA1155 cho CPU Intel thế hệ 2, 3 Chipset: Là bộ não của mainboard, quyết định khả năng tương thích và các tính năng. Kích thước (Form Factor): lắp đặt vào		GiGaByte, Asus, MSI		GiGaByte, Asus, MSI		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		

	các vỏ case khác nhau. ATX: Kích thước tiêu chuẩn. mATX (Micro ATX): Kích thước nhỏ gọn hơn, phù hợp với các vỏ case nhỏ. Khe RAM: Loại RAM: DDR4 hoặc DDR5. Số lượng khe cắm: Thường là 2 hoặc 4 khe. Dung lượng tối đa: Có thể lên tới (64GB) hoặc (128GB) hoặc hơn, tùy thuộc vào mainboard và loại RAM được hỗ trợ. Khe cắm mở rộng: PCIe: PCIe 4.0 x16: Dùng cho card đồ họa. PCIe 5.0 x16: Dành cho card đồ họa hiệu năng cao. PCIe x1: Dùng cho các card mở rộng khác. M.2: Hỗ trợ ổ cứng SSD NVMe tốc độ cao, có thể hỗ trợ PCIe 4.0 hoặc PCIe 5.0. PCIe x1: Dùng cho các card mở rộng khác. M.2: Hỗ trợ ổ cứng SSD NVMe tốc độ cao, có thể hỗ trợ PCIe 4.0 hoặc PCIe 5.0. Kết nối lưu trữ: SATA: Các cổng kết nối ổ cứng HDD/SSD truyền thống, thường có 4 hoặc nhiều hơn. M.2: Hỗ trợ SSD NVMe với tốc độ cao. Cổng kết nối ngoại vi (I/O): USB: Các loại USB 2.0, 3.2 Gen 1, 3.2 Gen 2, USB-C.											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		Video: HDMI, DisplayPort, D-Sub. Âm thanh: Jack âm thanh, cổng S/PDIF. Mạng: Cổng Ethernet (LAN) và Wi-Fi (nếu có). Kết nối mạng: Ethernet: Tốc độ phổ biến là 1Gb, 2.5Gb. Wi-Fi: Wi-Fi 6, Wi-Fi 6E, v.v. (tùy mẫu).											
35	Case máy tính	Vật liệu: SECC phủ đen, Plastic ABS, Nhựa trong suốt Kích thước: 370 x 188 x 413 mm Hỗ trợ: 2.5 "", 3.5"" x 2 / ODD 3.5"" x 1 Khe mở rộng: 7 slots Hỗ trợ Mainboard: ATX, Micro-ATX, ITX Cổng kết nối: USB1.1 x2 - Audio in/out x 1 (HD Audio) Hỗ trợ tản nhiệt CPU 155mm Hỗ trợ VGA 330mm		Xigmatek hoặc thương hiệu khác có chất lượng tương đương		Xigmatek hoặc thương hiệu khác có chất lượng tương đương		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
36	Adapter máy in nhiệt Citizen D150	Tiêu chí Thông số kỹ thuật Điện áp đầu vào định mức AC 100 ~ 240 V Tần số đầu vào định mức 50/60 Hz Dòng điện đầu vào định mức 1.3 A Công suất đầu vào 150 VA Điện áp đầu ra định mức DC 24 V Dòng điện đầu ra định mức 2.1 A Loại chân cắm 3 chấu (3 pin) Tiêu chuẩn an toàn UL, cUL, FCC, IC, CE, UKCA, Energy Star® approved (áp dụng khi sử dụng adapter chính hãng)		Citizen hoặc thương hiệu khác chất lượng tương đương		Citizen hoặc thương hiệu khác chất lượng tương đương		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		
37	Máy in	Thông số kỹ thuật máy in Citizen mẫu		Citizen hoặc		Citizen hoặc		2024	Tình trạng	Cái	6		

	nhiệt Citizen	mới hoặc tương đương Công nghệ in: In nhiệt trực tiếp Tốc độ in: Tối đa 250mm/giây Khổ giấy: 80mm Độ phân giải: 203dpi Giao diện kết nối: USB, Serial (RS232), LAN, Ethernet Hỗ trợ mã vạch: GS1 DataBar, mã vạch 2D Chế độ tiết kiệm: Tiết kiệm năng lượng và tiết kiệm giấy Chức năng khác: Tuổi thọ dao cắt cao nhờ chức năng LLP, bộ nhớ NV		thương hiệu khác chất lượng tương đương		thương hiệu khác chất lượng tương đương		trở lên	mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất				
38	Bút chỉ trình chiếu	Thông số kỹ thuật chung Công nghệ kết nối: Hầu hết sử dụng công nghệ không dây tần số 2.4 GHz RF (Radio Frequency) hoặc Bluetooth. Phạm vi hoạt động: Khoảng cách hiệu quả thường từ 10 đến 100 mét, tùy thuộc vào mẫu mã và môi trường sử dụng. Đầu thu (Receiver): Thường là một USB receiver nhỏ gọn, cắm vào cổng USB của máy tính và có thể cất gọn trong thân bút khi không sử dụng. Tương thích hệ điều hành: Hỗ trợ đa dạng các hệ điều hành phổ biến như Windows, macOS, Android, iOS. Nguồn điện: Sử dụng pin, phổ biến nhất là 1 hoặc 2 viên pin AAA hoặc pin sạc tích hợp (đối với các dòng cao cấp hơn). Chức năng điều khiển: Các nút chức năng cơ bản bao gồm: Chuyển trang lên/xuống (Previous/Next		Panasonic, Logitech		Panasonic, Logitech		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	10		

		Slide). Bắt đầu/Kết thúc trình chiếu (Start/End Presentation). Chức năng màn hình đen (Black Screen). Điều chỉnh âm lượng (trên một số mẫu). Thông số kỹ thuật về Laser Loại Laser: Thường là tia laser màu đỏ (phổ biến) hoặc xanh lá (sáng và rõ hơn, thường dùng cho màn hình LED/LCD). Công suất tối đa: Thường dưới 1mW (đảm bảo an toàn). Chiều dài bước sóng: Laser đỏ: Khoảng 640 – 660nm. Laser xanh: Khoảng 532nm (trên các dòng chuyên dụng cho màn hình kỹ thuật số). Khoảng cách chiếu: Tia laser có thể chiếu xa từ vài chục mét đến 200 mét tùy công suất. Các tính năng khác (Tùy chọn) Chất liệu: Nhựa ABS cao cấp, kim loại. Thiết kế: Nhỏ gọn, trọng lượng nhẹ, công thái học, dễ cầm nắm. Chỉ báo pin: Một số mẫu có đèn báo tình trạng pin. Tính năng nâng cao: Một số bút trình chiếu kỹ thuật số cao cấp (như Logitech Spotlight) còn có con trỏ kỹ thuật số (digital pointer), khả năng phóng to vùng trình chiếu, và các tính năng thông minh khác.											
39	Dây VGA 1,5 mét								Tình trạng mới 100%;	Sợi	5		

									Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất				
40	Dây tín hiệu USB máy in 1,5Met								Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Sợi	20		
41	Dây nguồn Sata 1 ra 2								Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Sợi	5		
42	Máy in màu	1. Thông số chất lượng in Độ phân giải (DPI - Dots Per Inch): Đây là thông số quan trọng nhất, cho biết số điểm mực mà máy in có thể in trên mỗi inch vuông. DPI càng cao thì chất lượng và độ sắc nét của hình ảnh, văn bản in ra càng tốt, đặc biệt quan trọng khi in ảnh màu chất lượng cao. Số lượng màu mực: Hầu hết các máy in màu cơ bản sử dụng 6 màu 2. Thông số hiệu suất Tốc độ in: Thường được đo bằng đơn vị PPM (Pages Per Minute - Số trang mỗi phút). Thông số này thường được chia ra cho in đen trắng và in màu, và có thể khác nhau tùy thuộc vào chế độ in (nháp, tiêu chuẩn, chất lượng cao).		Epson		Epson		2024 trở lên	Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	5		

		3. Thông số xử lý giấy và vật liệu in Khổ giấy in: Xác định các loại khổ giấy máy in có thể sử dụng (ví dụ: A4, A3, A5, v.v.). Trọng lượng giấy: Chỉ định phạm vi trọng lượng giấy (đo bằng g/m²) mà máy in có thể xử lý, từ giấy thường (64-90 g/m²) đến các loại giấy dày hơn như giấy ảnh hoặc bìa. Loại giấy tương thích: Khả năng in trên các loại vật liệu khác nhau như giấy thường, giấy ảnh bóng, giấy mờ, decal, v.v. 4. Thông số kết nối và tính năng khác Cổng kết nối: Các tùy chọn kết nối phổ biến bao gồm: USB 2.0: Kết nối trực tiếp với máy tính. Ethernet (Mạng có dây): Cho phép chia sẻ máy in trong mạng nội bộ. Wi-Fi/Không dây: Kết nối mạng không dây, cho phép in từ các thiết bị di động (điện thoại, máy tính bảng). Hệ điều hành tương thích: Đảm bảo máy in hoạt động được với hệ điều hành bạn đang sử dụng (Windows, macOS, Linux, v.v.).										
43	Bộ tuốt vít	6-12 món khác nhau	Stanley hoặc các thương hiệu khác chất lượng tương đương	Stanley hoặc các thương hiệu khác chất lượng tương đương			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Bộ	2			

44	Máy chiếu	Công nghệ: 3LCD Độ sáng: 3,800 Lumens Độ phân giải: XGA (1024 x 768) Độ tương phản: 20.000:1 Bóng đèn: 230W UHM Tuổi thọ bóng đèn: 20.000 giờ Zoom: 1.2X Chính vuông hình ảnh: +/- 35° (chiều dọc)/ +/-35° (chiều ngang)-chỉnh thủ công Kích thước chiếu: 30 – 300 inch (0.76-7.62 m, tỷ lệ 4:3) - Cổng kết nối: VGA 1 in x 1, VGA 2 In / out x 1, HDMI x1, LAN x 1, USB Type A x 1, Video in x 1 (Composite VIDEO), Audio in x 2, Audio in mini jack x 1, Audio out x 1, RS-232C x 1 Độ ồn: 28dB Công suất loa: 10W .Mono Kích thước máy: 335 x 96 x 252 (mm) Trọng lượng: 2,9 kg Nguồn điện: AC 100 - 240 V, 3.5 A, 50 Hz / 60 Hz		Panasonic	Panasonic			Tình trạng mới 100%; Bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	Cái	2		
----	-----------	--	--	-----------	-----------	--	--	--	-----	---	--	--