

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Giới thiệu chung về dự án

- Tên Chủ đầu tư: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang.
- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Trang bị máy iPad (máy tính bảng) cho đại biểu HĐND tỉnh
- Tên dự toán mua sắm: Trang bị máy iPad (máy tính bảng) cho đại biểu HĐND tỉnh.
- Nguồn vốn: Kinh phí thực hiện Chuyển đổi số năm 2026.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 07 ngày.

2. Yêu cầu về kỹ thuật:

2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Hàng hóa được cung cấp là mới 100% đúng tiêu chuẩn theo yêu cầu, chưa qua sử dụng; sản xuất từ năm 2024 trở về sau. Nhà thầu phải đề xuất hàng hóa có nhãn hiệu, xuất xứ, nguồn gốc rõ ràng. Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ chứng từ chứng minh nguồn gốc, xuất xứ của hàng hóa, tính hợp lệ của hàng hóa.
- Có cam kết cung cấp Giấy chứng nhận xuất xứ (CO) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (CQ) đối với các hàng hóa nhập khẩu; Cam kết cung cấp Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa đối với hàng hóa sản xuất trong nước.
- Thông số kỹ thuật hàng hóa phải đáp ứng toàn bộ theo yêu cầu của E-HSMT hoặc có thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn, tốt hơn yêu cầu (đặc tính thông số kỹ thuật của E-HSMT là yêu cầu tối thiểu).
- Nhà thầu cam kết cung cấp đúng và đủ số lượng theo yêu cầu của E-HSMT.
- Yêu cầu về vận chuyển hàng hóa: Hàng hóa được vận chuyển và bảo quản cẩn thận, không móp méo, trầy xước. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm vận chuyển và bàn giao hàng hóa đến địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Địa điểm cung cấp, lắp đặt hàng hóa: theo yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Nhà thầu cam kết thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng; phát sinh lỗi không phải của Chủ đầu tư hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan thẩm quyền trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Nhà thầu cam kết đào tạo, hướng dẫn sử dụng thiết bị trước khi bàn giao đến người dùng;

- Nhà thầu cam kết hỗ trợ cài đặt các phần mềm theo yêu cầu của Chủ đầu tư trước khi bàn giao đến người dùng.

- Nhà thầu phải cam kết thiết bị iPad có Hệ điều hành cài đặt sẵn bản chính hãng và có khả năng cập nhật phiên bản mới.

- Nhà thầu phải cam kết Bao da kèm bàn phím phải tương thích hoàn toàn với iPad (máy tính bảng) do nhà thầu cung cấp, lắp đặt chắc chắn, không che khuất camera, cổng kết nối, loa và micro.

- Nhà thầu trình bày phương án kế hoạch triển khai chi tiết đảm bảo thời gian thực hiện gói thầu đúng theo yêu cầu của E-HSMT.

2.2. Yêu cầu của thiết bị, hàng hóa

Hàng hóa phải đáp ứng toàn bộ theo yêu cầu của E-HSMT hoặc có thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn, tốt hơn yêu cầu, cụ thể như sau:

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật tối thiểu
1	iPad (máy tính Bảng)	Hiệu năng: CPU: 9 lõi với 3 lõi hiệu năng và 6 lõi tiết kiệm điện GPU: 10 lõi (Hỗ trợ dò tia tốc độ cao bằng phần cứng - Hardware-accelerated Ray Tracing) Neural Engine: 16 lõi Bộ nhớ & RAM: Dung lượng lưu trữ: 256GB RAM: 12GB Băng thông bộ nhớ: 153GB/s. Màn hình: Độ phân giải: 2420 x 1668 pixel (mật độ điểm ảnh 264 ppi). Tần số quét: Công nghệ ProMotion 10Hz - 120Hz Độ sáng: 1000 nit (toàn màn hình), tối đa 1600 nit khi xem nội dung HDR. Độ sáng tối thiểu: 1 nit. Công nghệ: OLED hai lớp, Dải màu rộng P3, True Tone, lớp phủ chống phản chiếu. Camera sau: Độ phân giải: 12MP Wide Khẩu độ: $f/1.8$ Thấu kính: Ống kính 5 thành phần (5-element lens) Lớp bảo vệ: Mặt kính bằng tinh thể Sapphire (chống trầy xước cực tốt cho ống kính)

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		Lấy nét: Tự động lấy nét theo pha với công nghệ Focus Pixels Chụp ảnh toàn cảnh (Panorama): Hỗ trợ độ phân giải lên đến 63MP Camera trước: Độ phân giải: 12MP Center Stage Khẩu độ: $f/2.0$ Công nghệ: Face ID (nhận diện gương mặt), Animoji và Memoji, Smart HDR 4 Âm thanh và Micro: Âm thanh: Hệ thống 4 loa Micro: 4 micro chuẩn studio Kết nối không dây: Wifi: Wi-Fi 7 (802.11be) với 2x2 MIMO Bluetooth: 6.0 Hỗ trợ công nghệ mạng Thread Cổng kết nối: Thunderbolt / USB 4 (Hỗ trợ sạc, DisplayPort, tốc độ 40Gb/s) Kích thước: Kích thước: 11 inch Cân nặng: 444 gram Pin: Pin: Li-Po 31.29-watt-hour Hệ điều hành: iPadOS 26 hoặc tương đương Thời gian bảo hành: 12 tháng (các nội dung bảo hành theo quy định của Nhà sản xuất)
2	Bao da kèm bàn phím	Kiểu phím: Laptop-style Thời lượng Pin: 01 năm (với mức dùng 01 giờ/ngày, không bật đèn nền) Đèn nền: Có đèn nền bàn phím với nhiều chế độ màu (tối thiểu 7 màu) hoặc tương đương Chống rơi vỡ: thiết bị có khả năng chống va đập khi rơi từ độ cao 6.6ft (tương đương 02 mét) <u>Nội dung in ấn lên bao da:</u>

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật tối thiểu
		- Bao da iPad có in/dập nổi QUỐC HUY ở mặt ngoài. Bên dưới QUỐC HUY có dòng chữ “HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG”, bố trí căn giữa mặt sau bao da, bảo đảm quan sát rõ khi đặt thiết bị theo chiều ngang. - Hình ảnh và chữ in/dập phải rõ nét, cân đối, bền màu, không bong tróc trong điều kiện sử dụng thông thường. - Chiều cao QUỐC HUY khoảng 30 – 40 mm - Chiều cao chữ: khoảng 8 – 12 mm - Khoảng cách từ Quốc huy đến dòng chữ: 5 – 10 mm - Phạm vi tổng thể phần in: Chiếm khoảng 40% – 60% chiều ngang mặt sau bao da, bảo đảm cân đối, thẩm mỹ. <i>Kích thước có thể dao động trong phạm vi hợp lý nhưng phải bảo đảm tính thẩm mỹ và đúng nội dung yêu cầu.</i> Bao da kèm bàn phím phải đồng đều về chất lượng và mẫu mã trong toàn bộ lô hàng, không có lỗi như: rách, bong keo, lệch đường may, sai kích thước. * <u>Mẫu in:</u>  HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG <i>Mẫu minh họa kèm theo chỉ mang tính tham khảo, nhà thầu có thể đề xuất phương án tương đương nhưng phải bảo đảm đúng nội dung và bố cục.</i> Sản phẩm phải phù hợp, sử dụng được cho máy tính bảng nhà thầu đề xuất theo gói thầu này.

2.3. Yêu cầu bảo hành

- Các sản phẩm cần được bảo hành tại đơn vị sử dụng ít nhất 12 tháng (01 năm) kể từ ngày nghiệm thu; riêng iPad (máy tính bảng) phải được bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu.
- Sản phẩm cần có trung tâm bảo hành trên lãnh thổ Việt Nam;
- Đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải có cam kết chi tiết về thời gian bảo hành như sau: cam kết có mặt tại trụ sở, nơi có sự cố (trong trường hợp không thể giải quyết từ xa) trong vòng 02 giờ khi nhận được yêu cầu về sự cố kỹ thuật (kể cả ngày nghỉ, ngày lễ);
- Ngoài chính sách bảo hành của nhà sản xuất, đơn vị cung cấp sản phẩm và dịch vụ cần phải luôn có đội ngũ kỹ thuật riêng của mình để thực hiện việc bảo hành

(có cung cấp số điện thoại và địa chỉ và đầu mỗi cán bộ kỹ thuật để liên hệ);

- Nhà thầu phải trình bày quy trình tiếp nhận bảo hành, thời gian dự kiến xử lý tiếp nhận bảo hành cho thiết bị iPad (máy tính bảng);

- Nhà thầu có cam kết trong thời gian bảo hành sẽ đổi hàng hóa mới có thông số kỹ thuật tương đương nếu hàng hóa phát sinh lỗi do nhà sản xuất mà không thể khắc phục (trừ trường hợp do lỗi của người sử dụng), toàn bộ các chi phí do nhà thầu chịu;

- Nhà thầu có bảng liệt kê chi tiết các dạng hư hỏng, lỗi sản phẩm, nêu rõ các trường hợp được bảo hành và các trường hợp không được bảo hành.

Mục 2. Bản vẽ: Không có.

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Kiểm tra hàng hoá cung cấp có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của mặt hàng trúng thầu khi giao hàng. Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo yêu cầu kỹ thuật thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác của nhà thầu theo hợp đồng.

- Toàn bộ các thử nghiệm phải tiến hành với sự có mặt của chủ đầu tư và đơn vị sử dụng.

* Mẫu in:



**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN
TỈNH AN GIANG**