

**Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**  
**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

**Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

**1.1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu**

- Tên dự toán: Mua sắm module SFP phục vụ sản xuất kinh doanh của các đơn vị trực thuộc VNPT TP. Hồ Chí Minh năm 2026.
- Tên gói thầu: Mua sắm module SFP.
- Quy mô gói thầu:

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng	Tùy chọn mua thêm
1	Module SFP, GE, 1000Base, Tx/Rx 1310nm	Cái	1.500	450
2	Module SFP+, 10G, SM 2 sợi quang, Tx/Rx 1310nm	Cái	300	90
3	Module SFP, GE, 1000Base, Tx/Rx 1310/1550nm	Cái	200	60
4	Module SFP, GE, 1000Base, Tx/Rx 1550/1310nm	Bộ	1.500	450

- Thời gian thực hiện gói thầu: 365 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (nhà thầu không được đề xuất rút ngắn hơn).
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 365 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực (nhà thầu không được đề xuất rút ngắn hơn).
- Tiến độ cung cấp hàng hóa: Thực hiện theo từng Đơn đặt hàng của chủ đầu tư gửi đến nhà thầu, trong đó nêu rõ khối lượng hàng hóa, ngày yêu cầu bắt đầu giao hàng, địa điểm giao hàng. Thời gian nhà thầu hoàn thành bàn giao toàn bộ hàng hóa thuộc từng Đơn đặt hàng là trong vòng 05 ngày làm việc kể từ ngày yêu cầu bắt đầu giao hàng nêu trong Đơn đặt hàng đó.
- Địa điểm thực hiện gói thầu: Tại các trạm, kho của chủ đầu tư thuộc địa bàn TP. Hồ Chí Minh (bao gồm cả tỉnh Bình Dương cũ và tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu cũ).

Danh sách các kho tập trung hiện tại của chủ đầu tư như sau:

STT	Tên kho	Địa chỉ
1	Kho C30 – 270B Lý Thường Kiệt	270B Lý Thường Kiệt, Phường Diên Hồng, TP. Hồ Chí Minh
2	Kho Bình Dương	Đường NA3, khu công nghiệp Mỹ Phước 2, Phường Bến Cát, TP. Hồ Chí Minh
3	Kho Bà Rịa – Vũng Tàu	Số 35, Đường 3/2, Phường Tam Thắng, TP. Hồ Chí Minh

- Nội dung hợp đồng cung cấp hàng hóa: Quy định tại Chương VI, Chương VII, Phần 4.

- Việc hoàn thiện hợp đồng, ký kết hợp đồng được thực hiện, ký kết trực tiếp dưới dạng biên bản giấy, hợp đồng giấy (không thông qua phương tiện điện tử) tại địa điểm và thời gian nêu trong Thông báo chấp thuận E-HSDT và trao hợp đồng.

## 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Nhà thầu phải đáp ứng hoàn toàn tất cả yêu cầu kỹ thuật bắt buộc sau:

Stt	Nội dung yêu cầu kỹ thuật
<b>A</b>	<b>CÁC YÊU CẦU CHUNG</b>
1	<p>Website:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tài liệu kỹ thuật của sản phẩm dự thầu (tiếng Anh hoặc tiếng Việt) phải được công bố trên website chính thức của hãng sản xuất.</li> <li>• Nhà thầu phải trích dẫn đường dẫn (link) tham chiếu đến tài liệu kỹ thuật (tiếng Anh hoặc tiếng Việt) của sản phẩm trên Website chính thức của hãng, và phải bảo đảm đồng nhất với Tài liệu kỹ thuật trong E-HSDT</li> </ul>
2	Thời gian sản xuất: Sản phẩm được sản xuất từ năm 2024 trở về sau
3	Thời gian bảo hành: $\geq 24$ tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao sản phẩm
4	<p>Tem bảo hành, nhãn mác sản phẩm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phải có dấu hiệu (in/tem/nhãn) bảo hành rõ ràng, chắc chắn, bền theo thời gian: Tên nhà cung cấp; Thời điểm tháng, năm bắt đầu bảo hành; Khoảng thời gian bảo hành (<i>nhà thầu cam kết</i>).</li> <li>• Phải có ký mã hiệu sản phẩm trực tiếp trên sản phẩm, và phù hợp với ký mã hiệu sản phẩm trên bảng giá chào thầu.</li> <li>• Trên thiết bị phải có nhãn in chữ số, Bar code hoặc QR code Serial number.</li> </ul>
5	Hàng hóa và tài liệu nhà thầu cung cấp không tồn tại hình ảnh mang nội dung sai sự thật, vi phạm chủ quyền quốc gia.
6	Bên bán/ nhà cung cấp phải cam kết bảo đảm chưa có hoạt động gây mất an toàn cơ sở hạ tầng viễn thông trong việc cung cấp thiết bị viễn thông trên thế giới và tại Việt Nam; bảo đảm nếu thương thảo thành công, thiết bị viễn thông do Bên Bán cung cấp không có khả năng gây mất an toàn cơ sở hạ tầng viễn thông; chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại có liên quan nếu thiết bị viễn thông do Bên Bán cung cấp bị các cơ quan nhà nước có thẩm quyền phát hiện gây mất an toàn cơ sở hạ tầng viễn thông.
7	<p><b>Hàng mẫu chào thầu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu phải cung cấp 01 bộ hàng mẫu chào thầu hoàn chỉnh cho từng loại hàng hóa chào thầu (có đủ phụ kiện kèm theo) và chuẩn bị sẵn biên bản bàn giao hàng mẫu chào thầu. Biên bản bàn giao hàng mẫu chào thầu phải ghi đầy đủ các nội dung: tên hàng hóa, mã hiệu hàng hóa, số lượng và chủng loại từng phụ kiện, người nộp hàng mẫu chào thầu ký tên; dán nhãn hoặc đánh dấu, người nộp hàng mẫu chào thầu ký tên trên hàng mẫu chào thầu.</li> <li>- Từng thành phần của hàng mẫu chào thầu có cùng chủng loại, thương hiệu, nhà sản xuất, xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác với thành phần hàng hóa chào thầu tương ứng trong E-HSDT.</li> <li>- Hàng mẫu chào thầu đáp ứng hoàn toàn yêu cầu về kỹ thuật trong E-HSMT.</li> <li>- Hàng mẫu chào thầu hoàn toàn phù hợp với các tuyên bố đáp ứng kỹ thuật,</li> </ul>

PH 7 85 ✓

	<p>tiêu chuẩn kỹ thuật nêu trong E-HSDT.</p> <p>- Thời hạn nộp hàng mẫu chào thầu: Chậm nhất là 05 ngày làm việc ngay sau thời điểm đóng thầu;</p> <p>- Địa điểm nộp hàng mẫu chào thầu: 270B Lý Thường Kiệt, Phường Diên Hồng, TP.HCM. Điện thoại: 0913969464.</p>
<b>B</b>	<b>CÁC YÊU CẦU CỤ THỂ</b>
<b>I</b>	<b>Module SFP, GE, 1000Base, Tx/Rx 1550/1310nm hoặc Module SFP, GE, 1000Base, Tx/Rx 1310/1550nm</b>
<b>1</b>	<b>Tính năng kỹ thuật</b>
1.1	Loại sợi quang sử dụng: Đơn mode (Single mode)
1.2	Giao diện: 01 sợi quang
1.3	Connector: Loại LC/UPC
1.4	Chuẩn Giga Ethernet: Hỗ trợ
1.5	Chuẩn IEEE 802.3z 1000 Base: Tuân thủ
1.6	Chuẩn MSA SFP (Multi Source Agreement): Tuân thủ
1.7	Tốc độ truyền dữ liệu: 1Gbps
1.8	Hỗ trợ hot-plug: Có
1.9	Khoảng cách hoạt động tối đa: $\geq 40\text{km}$
1.10	Trong điều kiện hoạt động bình thường: +Dòng điện cung cấp: $\leq 300\text{ mA}$ +Dải điện áp hoạt động Vcc (Volt): $3,135 \leq V_{cc} \leq 3,5$
1.11	Công suất phát quang: $-5\text{ dBm} \sim +3\text{ dBm}$
1.12	Độ nhạy thu (max) đo với PRBS $2^7-1 @ 10^{-12}$ BER: $\leq -22\text{ dBm}$
1.13	Bước sóng hoạt động danh định: TX/RX: 1550/1310nm hoặc Tx/Rx 1310/1550nm
<b>2</b>	<b>Hỗ trợ đặc tính DOM (Digital Optical Monitoring)/ DDM (Digital Diagnostic Monitor)</b>
2.1	Độ chính xác về nhiệt độ (Transceiver Temperature): $\leq \pm 3^\circ\text{C}$
2.2	Độ chính xác về điện áp hoạt động (Transceiver Supply Voltage): $\leq \pm 3\%$
2.3	Độ chính xác TX bias current: $\leq 10\%$
2.4	Độ chính xác TX Output Power: $\leq \pm 3\text{dB}$
2.5	Độ chính xác RX Received Optical Power: $\leq \pm 3\text{dB}$
<b>3</b>	<b>Khả năng tương thích và chất lượng</b>
3.1	Tính tương thích của thiết bị đối với các thiết bị MEN switch: hoạt động tương thích với thiết bị Metro Ethernet trên mạng của VNPT.
3.2	Tính tương thích của thiết bị đối với các thiết bị L2 switch: hoạt động tương thích với thiết bị L2 switch trên mạng của VNPT
3.3	Tính tương thích của thiết bị đối với các thiết bị uplink trên các OLT: hoạt động tương thích với thiết bị OLT trên mạng của VNPT
3.4	Tốc độ Download và Upload và tỷ lệ mất gói: 1000Mbps/1000Mbps; Tỷ lệ mất gói= 0 (Lắp 1 cặp SFP vào 02 máy đo JDSU HST-3000. Hai máy đo phát thu lưu lượng 1000Mbps cho nhau trong 30 phút. Yêu cầu tỷ lệ mất gói= 0)
<b>4</b>	<b>Môi trường hoạt động</b>
4.1	Nhiệt độ: $0^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$
4.2	Độ ẩm: đạt đến 90%
4.3	Tuân thủ chuẩn RoHS

4.4	Tuân thủ chuẩn SFF-8472	
<b>II</b>	<b>Module SFP, GE, 1000Base, Tx/Rx 1310nm</b>	
<b>1</b>	<b>Tính năng kỹ thuật</b>	
1.1	Loại sợi quang sử dụng: Đơn mode (Single mode)	
1.2	Giao diện: 02 sợi quang (Dual Fiber LC)	
1.3	Connector:Loại LC/UPC	
1.4	Chuẩn Giga Ethernet: Hỗ trợ	
1.5	Chuẩn IEEE 802.3z 1000 Base: Tuân thủ	
1.6	Chuẩn MSA SFP (Multi Source Agreement): Tuân thủ	
1.7	Tốc độ truyền dữ liệu: 1Gbps	
1.8	Hỗ trợ hot-plug: Có	
1.9	Khoảng cách hoạt động tối đa: 40km	
1.10	Trong điều kiện hoạt động bình thường:	
	+Dòng điện cung cấp: $\leq 300$ mA	
	+Dải điện áp hoạt động Vcc (Volt): $3,135 \leq Vcc \leq 3,5$	
1.11	Công suất phát quang: - 5 dBm ~ +3 dBm	
1.12	Độ nhạy thu (max) đo với PRBS 27-1 @10-12 BER: $\leq -22$ dBm	
1.13	Bước sóng hoạt động danh định: TX/RX: 1310/1310nm	
<b>2</b>	<b>Hỗ trợ đặc tính DOM (Digital Optical Monitoring)/ DDM (Digital Diagnostic Monitor)</b>	
2.1	Độ chính xác về nhiệt độ (Transceiver Temperature): $\leq \pm 3$ oC	
2.2	Độ chính xác về điện áp hoạt động (Transceiver Supply Voltage): $\leq \pm 3\%$	
2.3	Độ chính xác TX bias current: $\leq 10\%$	
2.4	Độ chính xác TX Output Power: $\leq \pm 3$ dB	
2.5	Độ chính xác RX Received Optical Power: $\leq \pm 3$ dB	
<b>3</b>	<b>Khả năng tương thích và chất lượng</b>	
3.1	Tính tương thích của thiết bị đối với các thiết bị MEN switch: hoạt động tương thích với thiết bị Metro Ethernet trên mạng của VNPT.	
3.2	Tính tương thích của thiết bị đối với các thiết bị L2 switch: hoạt động tương thích với thiết bị L2 switch trên mạng của VNPT	
3.3	Tính tương thích của thiết bị đối với các thiết bị uplink trên các OLT: hoạt động tương thích với thiết bị OLT trên mạng của VNPT	
3.4	Tốc độ Download và Upload và tỷ lệ mất gói: 1000Mbps/1000Mbps. Tỷ lệ mất gói= 0 Lắp 1 cặp SFP vào 02 máy đo JDSU HST-3000. Hai máy đo phát thu lưu lượng 1000Mbps cho nhau trong 30 phút. Yêu cầu tỷ lệ mất gói= 0	
<b>4</b>	<b>Môi trường hoạt động</b>	
4.1	Nhiệt độ: 0oC ~ 70oC	
4.2	Độ ẩm: đạt đến 90%	
4.3	Tuân thủ chuẩn RoHS	
4.4	Tuân thủ chuẩn SFF-8472	
<b>III</b>	<b>Module SFP+, 10G, SM 2 sợi quang, Tx/Rx 1310nm</b>	
1	Khả năng tương thích	-Kết nối tương thích với SFP của thiết bị MAN-E và SFP của thiết bị RAN Processor/ BBU trên mạng lưới của VNPT TP.HCM; -Tương thích với Access Switch 10GE

		trang bị cùng dự án.
2	Loại sợi quang truyền	Đơn mode (single mode)
3	Giao diện	2 sợi quang
4	Connector	Loại LC
5	Ứng dụng tương thích	10G Base- LR/LW Ethernet
6	Tốc độ truyền dữ liệu	10Gbps
7	Khoảng cách hoạt động	≥ 10 Km
8	Hỗ trợ Hot-plug	Có (Cắm/rút không cần tắt nguồn thiết bị)
9	Tính năng DDM (Digital Diagnostic Monitor)	Hỗ trợ
10	Công suất phát quang	-9dBm đến 0 dBm hoặc rộng hơn
11	Độ nhạy thu quang	≤ -14 dBm
12	Bước sóng hoạt động danh định: TX/RX(Phát/Thu)	1310/1310nm
13	Nhiệt độ hoạt động	0 đến 70 <sup>0</sup> C
14	Độ ẩm	0% đến 85%
15	Nhiệt độ lưu trữ kho	-20 <sup>0</sup> C đến 85 <sup>0</sup> C
<b>C</b>	<b>YÊU CẦU VỀ CUNG CẤP HÀNG HÓA</b>	
1	Nhà thầu phải đáp ứng hoàn toàn tất cả yêu cầu về phạm vi và tiến độ cung cấp quy định tại Mẫu số 01B Chương IV.	
2	Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa theo quy định tại điểm d Mục 10.8 E-BDL.	
3	Trong thời gian thực hiện hợp đồng, chủ đầu tư có quyền tăng hoặc giảm khối lượng từng loại hàng hóa nêu trong bảng Phạm vi cung cấp hàng hóa (Mẫu số 01B Chương IV) theo nhu cầu thực tế của chủ đầu tư với đơn giá hàng hóa, tiến độ cung cấp, điều kiện, điều khoản khác của hợp đồng không thay đổi và chủ đầu tư thanh toán cho nhà thầu theo đúng khối lượng hàng hóa cung cấp thực tế được nghiệm thu bàn giao và đơn giá trong hợp đồng.	
4	Nhà thầu cam kết đáp ứng hoàn toàn tất cả điều kiện, điều khoản, biểu mẫu hợp đồng nêu trong Chương VI – Điều kiện chung của hợp đồng, Chương VII – Điều kiện cụ thể của hợp đồng và Phần 4 – Biểu mẫu hợp đồng.	
5	Nếu hàng hóa chào thầu có thương hiệu Việt Nam: + Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa chào thầu hoặc Quyết định chấp nhận bộ hồ sơ đăng ký nhãn hiệu hàng hóa chào thầu do Cục sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học và Công nghệ cấp, còn hiệu lực; hoặc + Nhà thầu cam kết rằng hàng hóa dự thầu (bao gồm hàng hóa sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu) không vi phạm và không bị tranh chấp về bản quyền sở hữu trí tuệ, đặc biệt là về nhãn hiệu hàng hoá đang được bảo hộ tại Việt Nam.	

**Hướng dẫn nhà thầu tuyên bố đáp ứng bằng yêu cầu về kỹ thuật:**

\* Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT của mình bằng tuyên bố đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật nêu trên, các tài liệu kỹ thuật, tài liệu chứng minh và hàng mẫu chào thầu.

\* Đối với từng yêu cầu kỹ thuật, nhà thầu chỉ được tuyên bố “Đáp ứng” hoặc “Không đáp ứng”.

+ “Đáp ứng”: Đáp ứng hoàn toàn yêu cầu kỹ thuật.

+ “Không đáp ứng”: Không đáp ứng một phần hay toàn bộ yêu cầu kỹ thuật.

\* Tham chiếu: Đối với tất cả các tuyên bố đáp ứng từng yêu cầu kỹ thuật, nhà thầu phải ghi rõ đường dẫn tham chiếu chính xác (tên tài liệu, trang, mục, dòng, ...) đến mục tham khảo của tài liệu kỹ thuật, tài liệu chứng minh do nhà thầu cung cấp trong E-HSDT để chứng minh. Nếu nhà thầu không cung cấp tài liệu kỹ thuật, tài liệu chứng minh hoặc không ghi rõ đường dẫn tham chiếu chính xác (tên tài liệu, trang, mục, dòng, ...) thì chủ đầu tư có quyền đánh giá nhà thầu không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đó.

\* Việc đánh giá về mặt kỹ thuật được thực hiện theo tiêu chí “Đạt” hoặc “Không đạt”.

\* Việc đánh giá đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật của E-HSDT và hàng hóa chào thầu của nhà thầu được thực hiện dựa trên tuyên bố đáp ứng của nhà thầu, tài liệu kỹ thuật đính kèm theo E-HSDT, tài liệu kỹ thuật làm rõ bổ sung (nếu có) và kiểm tra hàng mẫu chào thầu.

\* Nhà thầu đạt tất cả yêu cầu kỹ thuật bắt buộc sẽ được đánh giá là đạt yêu cầu về kỹ thuật, khi đó nhà thầu được chuyển sang bước đánh giá về tài chính.



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có bản vẽ.

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

3.1) Hàng mẫu chào thầu được dùng để kiểm tra, đánh giá sự đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT và kiểm chứng hàng hóa trong quá trình thực hiện hợp đồng đối với nhà thầu trúng thầu.

+ Nhà thầu phải chuẩn bị sẵn biên bản bàn giao hàng mẫu chào thầu theo mẫu đính kèm khi nộp hàng mẫu chào thầu. Biên bản bàn giao hàng mẫu chào thầu phải ghi đầy đủ các nội dung: tên hàng hóa, nhà sản xuất, xuất xứ, ký mã hiệu hàng hóa, số lượng và chủng loại từng phụ kiện, thông tin liên hệ phụ trách kỹ thuật của nhà thầu (họ tên, số điện thoại, email). Người nộp hàng mẫu chào thầu phải có giấy giới thiệu của nhà thầu và ký tên trên hàng mẫu chào thầu, biên bản bàn giao hàng mẫu chào thầu. Nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm và chịu bất lợi (nếu có) liên quan đến hàng mẫu chào thầu trong quá trình dự thầu nếu nhà thầu thực hiện việc nộp hàng mẫu chào thầu cho chủ đầu tư thông qua bên thứ ba (Bưu điện, Grab, ...) hoặc không đúng theo quy định nêu trên.

+ Nhà thầu không trúng thầu đến địa điểm nộp hàng mẫu chào thầu để nhận lại hàng mẫu chào thầu trong vòng 30 ngày sau khi có thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu. Sau thời gian trên thì chủ đầu tư có quyền hủy, thanh lý hàng mẫu chào thầu và không còn chịu trách nhiệm việc hoàn trả hàng mẫu chào thầu.

+ Nhà thầu trúng thầu đến địa điểm nộp hàng mẫu chào thầu để nhận lại hàng mẫu chào thầu trong vòng 30 ngày kể từ ngày thanh lý hợp đồng. Sau thời gian trên thì chủ đầu tư có quyền hủy, thanh lý hàng mẫu chào thầu và không còn chịu trách nhiệm việc hoàn trả hàng mẫu chào thầu.

3.2) Chủ đầu tư có quyền yêu cầu thuê cơ quan kiểm định chất lượng hàng hóa độc lập (do chủ đầu tư chỉ định) kiểm tra, thử nghiệm sự phù hợp, đáp ứng của hàng mẫu chào thầu với yêu cầu, tiêu chuẩn, thông số kỹ thuật của E-HSMT, E-HSDT (nếu chủ đầu tư thấy cần thiết).

Nhà thầu có trách nhiệm bố trí nhân sự, chuẩn bị dụng cụ đo và các điều kiện cần thiết khác, chịu mọi chi phí cho việc kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định chất lượng hàng mẫu chào thầu đúng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

3.3) Nếu nhà thầu không đáp ứng quy định tại Mục 3.2 Chương V nêu trên thì nhà thầu được xem là không đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật.

3.4) Nếu kết quả kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định hàng mẫu chào thầu không đáp ứng hoàn toàn yêu cầu kỹ thuật nào thì nhà thầu được đánh giá là “Không đạt” yêu cầu kỹ thuật đó.

## MẪU BIÊN BẢN NHẬN HÀNG MẪU CHÀO THẦU

TẬP ĐOÀN  
BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG  
VIỆT NAM  
VIỄN THÔNG TP. HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

### BIÊN BẢN NHẬN HÀNG MẪU CHÀO THẦU

Tên gói thầu: .....

Nhà thầu: .....

+ TP.Hồ Chí Minh, ..... giờ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm 20...

+ Thành phần :

- Chủ đầu tư: .....

Điện thoại: .....

- Nhà thầu: .....

Điện thoại: .....

+ Số lượng và chủng loại:

TT	Danh mục hàng hóa	Nhà sản xuất, xuất xứ, ký mã hiệu	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú (phụ kiện hàng hóa, phụ kiện đi kèm..)
1.					phụ kiện đi kèm
2.					Đủ phụ kiện
3.					
4.					

+ Thông tin liên hệ phụ trách kỹ thuật của nhà thầu (họ tên, số điện thoại, email): .....

TP.Hồ Chí Minh, ..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm 20...

**Đại diện Nhà thầu**

**Đại diện Chủ đầu tư**