

CHƯƠNG 10: QUẢN LÝ MUA SẮM TRANG THIẾT BỊ TRONG DỰ ÁN (MANAGEMENT OF EQUIPMENT PURCHASE IN THE PROJECT)



Biên soạn: ThS. Phạm Văn Đăng
Email: pvdang@ntt.edu.vn

NTTU-2021

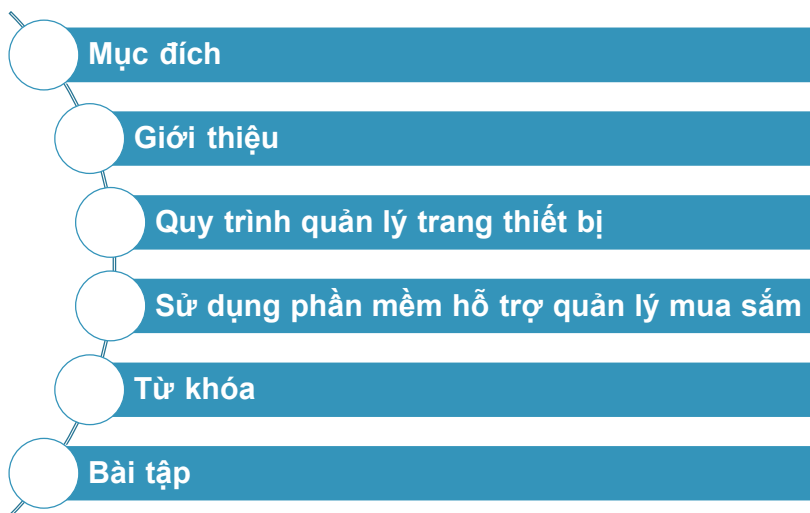
Mục đích

- ❖ **Nắm được tầm quan trọng của việc quản lý trang thiết bị trong dự án và việc gia tăng sử dụng linh kiện cho những dự án CNTT, KTPM.**
- ❖ **Nắm được qui trình quản mua sắm trang thiết bị trong dự án như lên kế hoạch mua sắm trang thiết bị, lập kế hoạch mời gọi, mời gọi, chọn nhà cung cấp, quản lý hợp đồng và kết thúc hợp đồng.**
- ❖ **Giới thiệu một số kỹ thuật và công cụ hỗ trợ quản lý mua sắm trang thiết bị trong dự án.**
- ❖ **Giới thiệu về những loại phần mềm có sẵn giúp cho việc quản lý trang thiết bị dự án.**

NTTU-2021

2

Nội dung



NTTU-2021

1

Giới thiệu

Tầm quan trọng của việc quản lý trang thiết bị trong dự án:

- **Mua sắm gắn liền với việc yêu cầu cung cấp hàng hoá hay các dịch vụ từ bên ngoài.**
- **Những điều khoản khác như *sự mua, làm (Make-or-Buy)*, bán và nhập linh kiện.**
- **Các chuyên gia dự đoán rằng trước 2019 thị trường nhập khẩu linh kiện CNTT toàn cầu có thể tăng hơn 110 tỷ đô la.**
- **Các khoản chi tiêu của Liên bang Hoa Kỳ về lĩnh vực CNTT dự kiến tăng từ 7,8 tỷ đô la năm 2014 và lên gần 18 tỷ đô la trước 2019, thời điểm mà chính phủ điện tử được chú trọng, an ninh quốc gia, và những thiếu hụt chuyên viên CNTT trong chính phủ.**

NTTU-2021

3

Giới thiệu

Tại sao phải nhập linh kiện bên ngoài?

- Nhằm giảm chi phí cố định và chi phí định kỳ
- Giúp khách hàng tập trung vào lĩnh vực kinh doanh chính của họ
- Cập nhật những kỹ năng và công nghệ mới
- Cung cấp tính linh hoạt
- Tăng trách nhiệm

Lập kế hoạch mua sắm

Xác định những vấn đề liên quan tới kế hoạch mua sắm mà dự án cần nhất trong việc sử dụng sản phẩm hoặc những dịch vụ từ bên ngoài. Bao gồm:

- Có mua hay không?
- Mua bằng cách nào?
- Mua cái gì?
- Mua bao nhiêu?
- Khi nào mua?

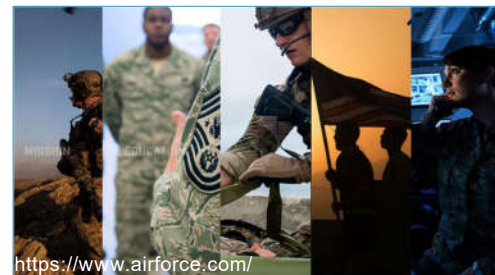
Quy trình quản lý trang thiết bị

Quy trình này gồm có các tiến trình chính:

- *Lập kế hoạch mua sắm*: xác định mua cái gì và thời gian mua.
- *Lập kế hoạch mời thầu*: lập ra những yêu cầu sản phẩm và nhận biết nguồn lực tiềm năng.
- *Mời thầu*: nhận bảng báo giá, bỏ thầu, chào hàng, hay những đề xuất khi phù hợp.
- *Lựa chọn nhà cung cấp*: chọn lựa từ những nhà cung cấp tiềm năng.
- *Quản lý hợp đồng*: duy trì mối quan hệ với nhà cung cấp.
- *Nghiệm thu hợp đồng*: hoàn tất và thanh lý hợp đồng.

Lập kế hoạch mua sắm

Ví dụ: Một số công ty như Boots PLC ở nước Anh, sử dụng những dịch vụ về IT bên ngoài nhờ đó mà giúp họ tiết kiệm chi phí so với việc sử dụng hệ thống IT của chính họ. Việc hoạch định mua sắm trang thiết bị cẩn thận cũng giúp họ tiết kiệm tới hàng tỷ đô la, cũng như U.S. Air Force đã sử dụng một cách linh hoạt chiến lược giá cả cho dự án quy mô về tự động hóa văn phòng.



Boots © The Boots Company PLC



Lập kế hoạch mua sắm

Một số kỹ thuật và công cụ hoạch định trang thiết bị như:

- **Phân tích “Làm-hay-Mua = Make-or-Buy”:** xác định một dịch vụ hoặc một sản phẩm cụ thể nào đó có thể tự sản xuất hoặc mua, hoặc thực hiện trong công ty hay mua từ bên ngoài. Thường liên quan tới phân tích tài chính.

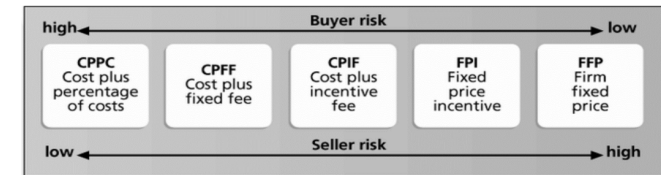
Ví dụ:

- Giả sử bạn có thể thuê một vật dụng cần cho dự án tốn hết 150 đô la/ngày.
- Mua vật dụng, chi phí đầu tư là 1,000 đô la, và khoản chi phí hàng ngày khác sẽ là 50 đô la/ngày.
- Thời gian là bao lâu để chi phí thuê mướn giống như là chi phí mua?
- Nếu bạn cần vật dụng cho 12 ngày, câu hỏi đặt ra là bạn nên thuê nó hay mua nó?

Lập kế hoạch mua sắm

▪ Hình thức hợp đồng:

- **Giá cố định (FFP):** chỉ mức tổng giá cố định cho một sản phẩm dịch vụ rõ ràng
- **Chi phí bồi hoàn (FPI):** liên quan tới việc xác định chi trả cho bên bán là chi phí trực tiếp hay gián tiếp.
- **Chi phí cộng phí ưu đãi (CPIF=Cost plus incentive fee):** bên mua trả cho bên bán khoản chi phí thực hiện phù hợp cộng với một khoản lệ phí trước và một khoản tiền thưởng khích lệ.
- **Chi phí cộng lệ phí cố định (CPFF=Cost plus fixed fee):** bên mua trả cho bên bán khoản chi phí thực hiện phù hợp cộng với lệ phí cố định chi trả luôn dựa trên một tỷ lệ phần trăm của chi phí đã được ước tính.
- **Chi phí cộng % chi phí (CPPC=Cost plus percentage of costs):** bên mua trả cho bên bán khoản chi phí thực hiện phù hợp cộng với một tỷ lệ % định sẵn dựa trên tổng chi phí.



Hình thức hợp đồng

[3] Kathy Schwalbe, Oct 2016, Information Technology Project Management (8th Edition), Cengage Learning. ISBN-10: 1285452348, ISBN-13: 978-1285452340

Lập kế hoạch mua sắm

Một số kỹ thuật và công cụ hoạch định trang thiết bị như:

▪ Giải pháp “Làm/Mua”

- Lập phương trình “Làm” = “Mua”
- Trong ví dụ này, sử dụng phương trình sau. Gọi d là số ngày sử dụng vật dụng. Ta có phương trình $\$150d = \$1,000 + \$50d$
- Tìm d theo các bước sau:
 - Trừ $\$50d$ từ vế phải của phương trình ta được
 - $\$100d = \$1,000$
 - Chia cả hai vế của phương trình cho 100
 - $d = 10$ ngày
- Chi phí thuê mướn bằng chi phí mua là 10 ngày
- Nếu bạn cần vật dụng cho 12 ngày, thì bạn nên mua vật này sẽ tiết kiệm chi phí hơn

Lập kế hoạch mua sắm

- **Thời điểm và tài liệu hợp đồng:** kết hợp giá cố định về chi phí hoàn lại, thường sử dụng trong tư vấn
- **Hợp đồng theo từng đơn vị:** yêu cầu bên mua trả cho bên bán một lượng tiền định sẵn trên từng đơn vị dịch vụ

Lập kế hoạch mua sắm

Bảng kê khai công việc (SOW=Statement of Work)

- Bảng kê khai công việc là bảng mô tả các công việc cần thiết cho việc mua sắm trang thiết bị.
- Nhiều hợp đồng, những bản ghi nhớ liên kết qua lại đều có các **SOW**.
- Một **SOW** rõ ràng giúp cho những nhà thầu hiểu rõ những yêu cầu của khách hàng.

Mẫu: BẢNG KÊ KHAI CÔNG VIỆC (SOW)

- 1. Phạm vi công việc:** Mô tả chi tiết công việc được hoàn tất. Chỉ rõ phần cứng, phần mềm có liên quan và xác định chính xác tính chất công việc.
- 2. Nơi làm việc:** Mô tả địa điểm công việc được thực hiện. Chỉ rõ vị trí phần cứng, phần mềm nơi mà mỗi người phải tiến hành công việc.
- 3. Thời gian thực hiện:** Xác định công việc khi nào bắt đầu và kết thúc, giờ làm việc, số giờ làm việc được ghi trong hóa đơn trên 1 tuần, nơi mà công việc phải được thực hiện, và những thông tin lịch biểu liên quan.
- 4. Lịch biểu bàn giao công việc:** Danh mục rõ ràng công việc bàn giao, mô tả chi tiết, chỉ rõ kỳ hạn.
- 5. Tiêu chuẩn áp dụng:** Chỉ ra công ty hay những tiêu chuẩn công nghiệp bất kỳ nào liên quan tới việc thực hiện công việc.
- 6. Tiêu chuẩn nghiệm thu:** Mô tả phương thức Bên mua quyết định nếu công việc được nghiệm thu.
- 7. Yêu cầu đặc biệt:** Chỉ rõ những yêu cầu đặc biệt, chẳng hạn như bản quyền.

NTTU-2021

12

Mời thầu

- Việc mời thầu liên quan tới việc thu thập những đề nghị hay sự bỏ thầu từ những nhà cung cấp tương lai. Những công ty có thể thông báo nhu cầu mua sắm hàng hóa và dịch vụ theo một số cách.
 - Tiếp cận với nhà cung cấp uy tín
 - Tiếp cận với một số nhà cung cấp tiềm năng
 - Quảng bá tới những đối tượng quan tâm
- Một hội thảo dành cho nhà thầu có thể giúp sàng lọc những điều bên mua mong đợi.

NTTU-2021

14

Lập kế hoạch mời thầu

Kế hoạch mời thầu liên quan tới việc chuẩn bị văn bản:

- **Yêu cầu đề xuất:** để mời gọi từ những nhà cung cấp tương lai
- **Yêu cầu báo giá:** để xem xét tính chất của sự mua sắm đã ấn định
- Mời thầu hay đàm phán và phúc đáp lại chủ thầu đầu tiên cũng là một phần của kế hoạch mời thầu

Mẫu: Phác thảo về đề xuất nhận thầu (RFP=Request for Proposal)

1. Mục đích của RFP.
2. Bối cảnh của tổ chức.
3. Những yêu cầu cơ bản.
4. Môi trường Phần cứng và Phần mềm.
5. Mô tả quá trình mời thầu.
6. Phát biểu về công việc cùng thông tin lịch biểu.
7. Phụ lục có thể làm:
 - A. Tổng quan hệ thống hiện nay.
 - B. Các yêu cầu về hệ thống.
 - C. Dung lượng và kích cỡ dữ liệu.
 - D. Yêu cầu nội dung về phản ứng của người bán khi gặp RFP.
 - E. Hợp đồng Mẫu.

NTTU-2021

13

Lựa chọn nhà cung cấp

- Những liên quan tới sự chọn lựa
 - Đánh giá đề nghị của nhà thầu
 - Chọn lựa nhà thầu tốt nhất
 - Đàm phán hợp đồng
 - Trao hợp đồng
- Chuẩn bị những hình thức đánh giá là rất bổ ích trong việc lựa chọn các nhà cung cấp. Bên mua thường thiết lập một “*Danh sách ngắn (short list)*”

NTTU-2021

15

Quản lý hợp đồng

- Quản lý hợp đồng nhằm đảm bảo việc thực hiện của nhà cung cấp đáp ứng được các yêu cầu giao kèo theo hợp đồng.
- Hợp đồng có mối liên quan tới pháp lý, do đó điều quan trọng là những nhà làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý trong việc lập và quản lý hợp đồng.
- Nhiều giám đốc dự án phớt lờ những kế ước/quy ước trong hợp đồng và điều đó dẫn tới những hậu quả nghiêm trọng.

Thanh lý hợp đồng

- Xác minh sản phẩm để xác định tất cả công việc được hoàn tất đúng và thỏa mãn yêu cầu hay không?
- Những hoạt động về quản lý hành chính để cập nhật những hồ sơ nhằm phản ánh những kết quả cuối cùng.
- Lưu trữ thông tin lại để sử dụng sau này (sử dụng trong tương lai).
- Kiểm toán trong mua sắm sẽ xác định được các bài học kinh nghiệm.

Quản lý hợp đồng

Kiểm soát những thay đổi trong hợp đồng

- Thay đổi ở bất cứ phần nào của dự án cũng cần xem xét lại, được phê chuẩn, và lập văn bản bởi cùng một người đã phê duyệt dự án trước đó.
- Đánh giá sự thay đổi phải bao gồm phân tích sự ảnh hưởng. Sự thay đổi sẽ ảnh hưởng ra sao đến phạm vi, thời gian, chi phí, và chất lượng của hàng hóa hay dịch vụ được cung cấp?
- Những thay đổi phải được thiết lập bằng văn bản. Những thành viên trong dự án cũng nên ghi chép tư liệu của tất cả những cuộc họp quan trọng và những cuộc điện thoại.

Sử dụng phần mềm hỗ trợ quản lý mua sắm

- Phần mềm xử lý văn bản giúp soạn thảo những đề xuất và hợp đồng, bảng tính giúp đánh giá nhà cung cấp, dữ liệu giúp ta thấy hoạt động của nhà cung cấp, và phần mềm trình bày giúp thể hiện thông tin liên quan tới việc mua sắm.
- Vào cuối thập niên 90 và đầu những năm 2000, nhiều công ty đã bắt đầu sử dụng phần mềm mua sắm điện tử (websites thương mại điện tử) để thực hiện chức năng mua sắm online.
- Những công ty như Commerce One, Ariba, Concur Technologies, SAS, và Ban cung cấp các dịch vụ mua sắm liên kết trên mạng và cũng sử dụng những công cụ kết nối mạng khác giúp tìm những thông tin về các nhà cung cấp hoặc bán đầu giá qua những món hàng hay dịch vụ.

<https://www.nasdaq.com/market-activity/pos/overview?dealId=5955-5202>
https://en.wikipedia.org/wiki/Commerce_One
<https://www.ariba.com/>

<https://www.sap.com/documents/2020/08/9c414128-a97d-0010-87a3-c304e2fd8ff.html>
<https://pitchbook.com/profiles/company/41320-36/overview>
https://en.wikipedia.org/wiki/SAS_Institute
https://www.sas.com/en_us/contact.html

Từ khóa

- ❖ **Các đơn đặt hàng về thay đổi cấu trúc** (Constructive changes orders) – oral or written acts or omissions by someone with actual or apparent authority that can be construed to have the same effect as a written change order.
- ❖ **Hợp đồng** (Contract) – Một bản thỏa thuận cam kết (a mutually binding agreement that obligates the supplier to provide the specified products or services, and obligates the buyer to pay for them).
- ❖ **Hợp đồng hành chính** (Administration – managing the relationship with the supplier).
- ❖ **Hợp đồng kết thúc** (close-out) – completion and settlement of the contract, including resolution of any open items
- ❖ **Hợp đồng CPPP** (Cost plus fixed fee – a contract in which the buyer pays the supplier for allowable performance costs plus a fixed fee payment usually based on a percentage of estimated costs).
- ❖ **Hợp đồng CPIX** (Cost plus incentive fee – a contract in which the buyer pays the supplier for allowable performance costs along with a predetermined fee and an incentive bonus).

Từ khóa

- ❖ **Đề xuất nhận thầu** (RFP = Request for Proposal) – Những đề xuất, có thể công bố cho các nhà cung ứng có tiềm năng để cung ứng những mặt hàng hay dịch vụ (a document used to solicit proposals from prospective suppliers).
- ❖ **Sự thỉnh cầu** (Solicitation) – Thu nhận được những ghi chú, gói thầu, chào thầu, hay đề xuất (obtaining quotes, bids, offers, or proposals as appropriate).
- ❖ **Lập kế hoạch thỉnh cầu** (Solicitation Planning) – Yêu cầu về tư liệu cho sản phẩm và nhận biết được các nguồn có tiềm năng (documenting product requirements and identifying potential sources).
- ❖ **Bảng kê khai công việc** (SOW =Statement of Work) – (a description of the work required for the procurement).
- ❖ **Điều khoản hoàn tất** (Termination Clause) – Cho phép người mua hay cung ứng có thể kết thúc một hợp đồng (a contract clause that allows the buyer or supplier to end the contract).
- ❖ **Đơn giá hợp đồng** (Unit Price Contract – a contract where the buyer pays the supplier a predetermined amount per unit of service, and the total value of the contract is a function of the quantities needed to complete the work)

Từ khóa

- ❖ **Hợp đồng chi phí cộng với phần trăm của Chi phí** [CPPC=Cost Plus Percentage of Costs] – (a contract in which the buyer pays the supplier for allowable performance costs along with a predetermined percentage based on total costs).
- ❖ **Hợp đồng hoàn chi phí** (Cost-Reimbursable Contracts – contracts involving payment to the supplier for direct and indirect actual costs).
- ❖ **Hợp đồng giá cả (do hãng) đã định sẵn** (Fixed-price or Lump-sum Contracts) – (contracts with a fixed total price for a well-defined product or service).
- ❖ **Quyết định (về việc) nên làm hay nên mua** (Make-or-Buy Decision – when an organization decides if in it in its best interests to make certain products or perform certain service inside the organization, or if it better to buy them from an outside organization).
- ❖ **Mua sắm** (Procurement – acquiring goods and/or services from an outside source).
- ❖ **Kế hoạch mua sắm** (Procurement planning – determining what to procure and when).
- ❖ **Quản lý kế hoạch mua sắm cho dự án** (Project procurement management – the processes required to acquire goods and services for a project from outside the performing organization).

Bài tập

- Câu 1:** Giải thích qui trình *Làm-hay-Mua* (Make-or-Buy) và cách thực hiện các phép tính tài chính trong qui trình này?
- Câu 2:** Các công ty quyết định gửi RFP hay RFQ cho ai như thế nào?
- Câu 3:** Phần mềm có thể hỗ trợ như thế nào trong mua sắm hàng hóa và dịch vụ? Phần mềm e-Mua sắm (procurement) là gì?
- Câu 4:** Hãy trình bày chi tiết tầm quan trọng của việc quản lý trang thiết bị trong dự án
- Câu 5:** Hãy trình bày chi tiết quy trình quản lý trang thiết bị trong dự án.
- Câu 6:** Hãy trình bày những phần mềm hỗ trợ trong quản lý mua sắm trang thiết bị
- Câu 7:** Bạn hiểu như thế nào *Make-or-Buy*, hãy cho ví dụ cụ thể.
- Câu 8:** Với các tiến trình chính trong quy trình quản lý trang thiết bị, theo bạn tiến trình nào mà bạn quan tâm nhất, hãy mô tả chi tiết tiến trình đó.



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION