

ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN ISO 9000 TRONG XÂY DỰNG

ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO 9000 TRONG XÂY DỰNG

PGS.TS. Nguyễn Tiến Cường
Phó cục trưởng Cục Giám định

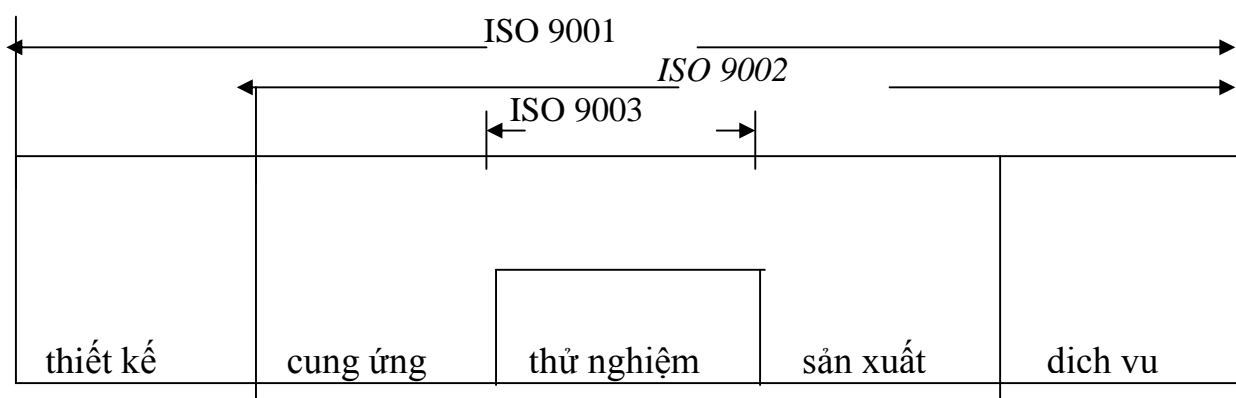
I. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THEO TIÊU CHUẨN ISO 9000 - ĐẶC ĐIỂM VẬN DỤNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG CỦA NƯỚC TA

Sự ra đời và áp dụng rộng rãi các tiêu chuẩn ISO 9000 là một trong các thành tựu đặc thù cuối thế kỷ hai mươi. Với mong muốn làm cho chất lượng cuộc sống ngày càng tốt hơn, các tiêu chuẩn của hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 minh chứng trong kinh tế thị trường các tổ chức kinh doanh không chỉ đảm bảo lợi ích của bản thân họ mà đồng thời cũng phục vụ lợi ích của khách hàng, của mọi người. Các tiêu chuẩn ISO 9000 đã đi vào cái gốc chi phối chất lượng sản phẩm đó là công cụ điều tiết hành trình làm ra sản phẩm. Đặc điểm các tiêu chuẩn ISO 9000 là chuẩn mực đảm bảo chất lượng có tác dụng chung cho tất cả các ngành công nghiệp và thương mại. Thực hiện các tiêu chuẩn này luôn có bên thứ 3 để kiểm tra cả nhà cung cấp lẫn khách hàng. Với các tiêu chuẩn này, các nhà cung cấp có một tiêu chuẩn chung để hình thành hệ đảm bảo chất lượng, các khách hàng cũng có tiêu chuẩn chung để nhận dạng, đánh giá các nhà cung cấp.

Ngành xây dựng có những đặc thù riêng, do vậy có sự nghiên cứu, áp dụng riêng các tiêu chuẩn ISO 9000 trong xây dựng. Nước ta nói chung và ngành xây dựng ở nước ta nói riêng đang nghiên cứu, áp dụng các tiêu chuẩn ISO 9000. Nên tìm hiểu những đặc thù của thế giới ở thời kỳ đầu phổ biến các tiêu chuẩn này. ISO 9000 có gốc từ các tiêu chuẩn Anh quốc BS 5750 đã được phổ biến nhanh và rộng rãi trong thập kỷ 80 và đầu thập kỷ 90 do nhu cầu hoà nhập của Cộng đồng Châu Âu. Liên đó kéo theo các bạn hàng lớn của Châu Âu là Mỹ, Nhật Bản. Và cuối cùng là sự thừa nhận quốc tế hết sức nhanh chóng. Châu Á mà cụ thể là ngành xây dựng ở Đông Nam Á áp dụng có chậm hơn, nhưng cũng không phải quá chậm. Tại Hồng Kông, bắt đầu áp dụng từ năm 1991 và trong hai năm đầu chỉ các hãng xây dựng được bên thứ 3 cấp chứng chỉ ISO 9000 mới được dự thầu các dự án xây dựng nhà. Singapore và một số nước khu vực khác cũng có những diễn biến tương tự. Không nghi ngờ gì trong một tương lai gần ISO 9000 vẫn là những tiêu chuẩn quản lý chất lượng tốt nhất.

1. Tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9000 trước năm 2000

Trước năm 2000 cấu trúc các tiêu chuẩn ISO 9000 và các mô hình đảm bảo chất lượng được mô tả tóm tắt theo sơ đồ và bảng sau:



Hình 6.1: Sơ đồ phạm vi ứng dụng các tiêu chuẩn ISO 9000

Bảng .6.1. Các yếu tố chất lượng trong các tiêu chuẩn ISO 9000

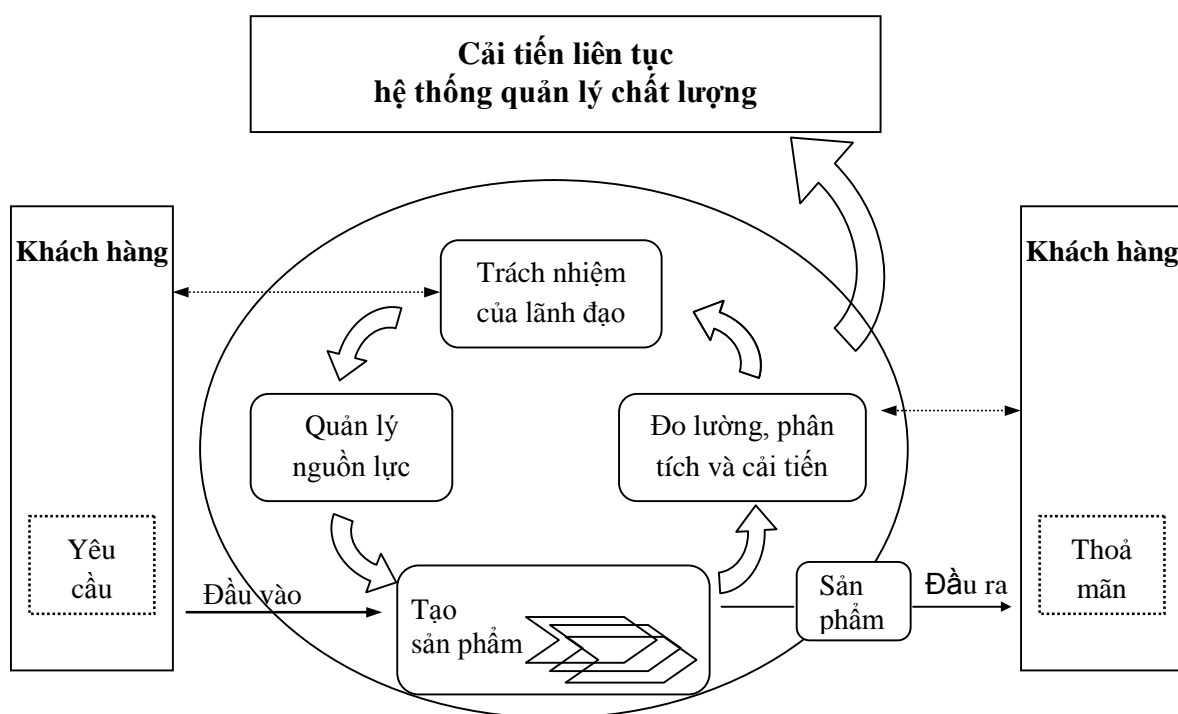
T.T	Tên yếu tố chất lượng	ISO 9001	ISO 9002	ISO 9003
1.	Trách nhiệm của lãnh đạo	x	x	v
2.	Hệ thống chất lượng	x	x	v
3.	Xem xét hợp đồng	x	x	x
4.	Kiểm soát thiết kế	x		
5.	Kiểm soát tài liệu và dữ liệu	x	x	x
6.	Mua sản phẩm, vật tư	x	x	
7.	Kiểm soát sản phẩm khách cấp	x	x	x
8.	Xác định nguồn gốc vật liệu	x	x	v
9.	Kiểm soát quá trình	x	x	
10	Kiểm tra và thử nghiệm	x	x	v
11	Kiểm soát thiết bị kiểm tra, đo lường và thử nghiệm	x	x	x
12	Trạng thái thử nghiệm	x	x	x
13	Kiểm soát sản phẩm không phù hợp	x	x	v
14	Hành động khắc phục và phòng ngừa	x	x	v
15	Xếp dỡ, lưu kho, bao gói, bảo quản và giao hàng	x	x	x
16	Kiểm soát hồ sơ chất lượng	x	x	v
17	Đánh giá chất lượng nội bộ	x	x	v
18	Bồi dưỡng, đào tạo	x	x	v
19	Dịch vụ	x	x	
20	Tính toán, thống kê	x	x	x

2. Tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9000:2000 phiên bản năm 2000 - Những thay đổi chính

2.1. Về cấu trúc

- Từ 3 tiêu chuẩn (ISO 9001/2/3) nay chỉ còn một tiêu chuẩn ISO 9001:2000.
- Từ 20 yêu cầu, giờ đây tiêu chuẩn mới tập chung vào 4 nhóm yêu cầu chính:

Trách nhiệm của lãnh đạo.
Quản lý nguồn lực.
Quá trình sản xuất sản phẩm.
Đo lường, phân tích và cải tiến.



Ghi chú

- > Hoạt động gia tăng giá trị
-> Dòng thông tin

Hình 6.2. Mô hình về một hệ thống quản lý chất lượng dựa trên quá trình

2.2. Về thuật ngữ

- Rõ ràng, dễ hiểu hơn.
- Một vài định nghĩa đã thay đổi. Ví dụ:

ISO 9000: 1994 nhà thầu phụ – nhà cung ứng-khách hàng

ISO 9000: 2000 nhà cung ứng-tổ chức-khách hàng.
2.3. Các yêu cầu mới.

- Định hướng vào khách hàng nhiều hơn.
 - Mục tiêu chất lượng phải đo lường được (là yêu cầu độc lập)
 - Tập chung nhiều hơn vào phân tích, đo lường và cải tiến liên tục.
 - Phải đánh giá tính hiệu quả của việc đào tạo.
- Trách nhiệm của lãnh đạo.
- Lãnh đạo cấp cao phải đưa ra những bằng chứng về cam kết phát triển và cải tiến hệ thống quản lý chất lượng. Bằng chứng phải cho thấy sự truyền đạt trong toàn tổ chức về tầm quan trọng của việc thoả mãn những nhu cầu của khách hàng cũng như những yêu cầu pháp lý.
 - Mục tiêu chất lượng có thể đo lường được và phù hợp với chính sách chất lượng và trong đó cam kết và cải tiến liên tục.
 - Kế hoạch chất lượng phải bao gồm cải tiến liên tục hệ thống quản lý chất lượng.
 - Lãnh đạo cấp cao phải đảm bảo rằng các yêu cầu và mong đợi của khách hàng phải được xác định, được chuyển thành các yêu cầu và phải được thoả mãn với mục tiêu đạt được sự hài lòng của khách hàng.
 - Lãnh đạo phải đảm bảo sự trao đổi giữa các quá trình của hệ thống quản lý chất lượng và tính hiệu quả của quá trình của các bên liên quan và giữa các bộ phận chức năng trong tổ chức.
- Quản lý nguồn lực
- Tổ chức phải nhận biết, cung cấp và duy trì những điều kiện/ nguồn lực cần thiết để đạt được sự phù hợp của sản phẩm, bao gồm: điều kiện không gian làm việc và cơ sở vật chất liên quan; trang thiết bị, phần cứng và phần mềm; các dịch vụ hỗ trợ.
 - Tổ chức phải nhận biết và quản lý môi trường làm việc về nhân sự và vật chất cần thiết để đạt được sự phù hợp của sản phẩm.
- Quá trình hình thành sản phẩm.
 -
- Tổ chức phải xác định các yêu cầu của khách hàng, bao gồm: những yêu cầu kỹ thuật về sản phẩm của khách hàng, tính sẵn sàng trong giao hàng và phân phối; những yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm không do khách hàng đặt ra nhưng cần thiết cho mục đích sử dụng; nghĩa vụ liên quan đến sản phẩm, trong đó có yêu cầu pháp lý.
 - Tổ chức phải nhận biết và tiến hành sắp xếp việc tiếp xúc với khách hàng về những vấn đề liên quan đến: thắc mắc, xử lý đơn đặt hàng hoặc các hợp đồng (gồm cả những sửa đổi), sự phản hồi của khách hàng (kể cả những khiếu nại).
- Đo lường, phân tích và cải tiến:

- Tổ chức phải tập hợp và phân tích những dữ liệu thích hợp để xác định sự phù hợp và hiệu quả của hệ thống quản lý chất lượng cũng như xác định những cải tiến có thể. Dữ liệu có thể được lấy từ việc đo lường và kiểm soát việc triển khai hệ thống quản lý và / hoặc những hoạt động duy trì hệ thống.
- Tổ chức nên phân tích những dữ liệu tập hợp được để cung cấp thông tin về: sự thoả mãn hay không hài lòng của khách hàng; sự phù hợp những yêu cầu của khách hàng; đặc tính của các quá trình, sản phẩm và xu hướng của chúng; những nhà cung ứng.
- Tổ chức phải áp dụng những biện pháp thích hợp nhằm đo lường và kiểm soát quá trình sản xuất sản phẩm cần thiết để thoả mãn những yêu cầu của khách hàng. Những biện pháp này phải khẳng định khả năng liên tục của mỗi quá trình nhằm đáp ứng được những mục tiêu đề ra của chúng.
- ở mỗi giai đoạn của quá trình sản xuất sản phẩm, tổ chức phải đo lường và kiểm tra đặc tính của sản phẩm để đảm bảo rằng những yêu cầu của sản phẩm được thoả mãn.
- Tổ chức phải lập kế hoạch và quản lý các quá trình cần thiết cho việc cải tiến liên tục của hệ thống quản lý chất lượng. Tổ chức phải làm cho quá trình cải tiến liên tục của hệ thống chất lượng thuận tiện thông qua việc áp dụng chính sách, mục tiêu chất lượng, sử dụng kết quả đánh giá, phân tích dữ liệu, các biện pháp khắc phục phòng ngừa và xem xét của ban lãnh đạo.
- Tổ chức phải kiểm soát những thông tin về sự thoả mãn hoặc không hài lòng của khách hàng như một trong những yêu cầu về đánh giá việc thực hiện hệ thống quản lý chất lượng. Những biện pháp nhằm thu thập và sử dụng những thông tin này phải được xác định.

3. Đặc điểm áp dụng các tiêu chuẩn ISO 9000 trong xây dựng

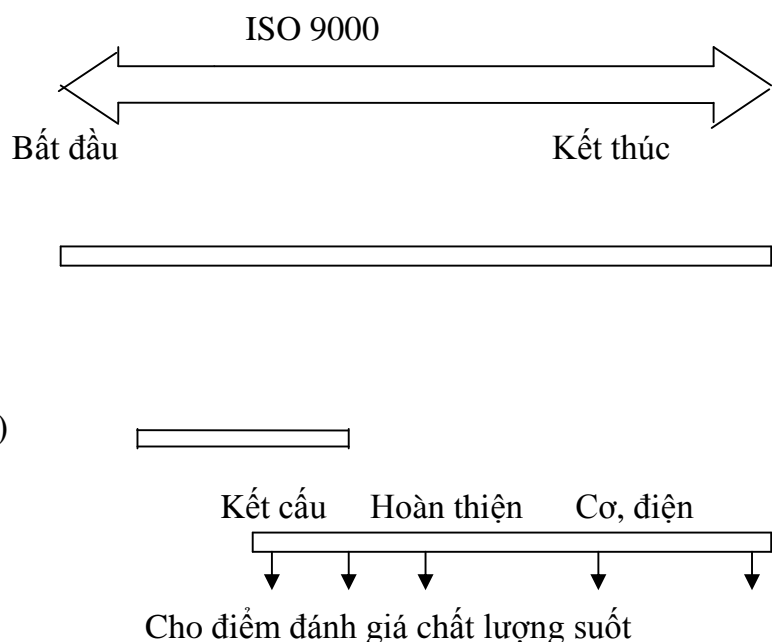
**chất lượng trong
quá trình xây dựng**
(gồm quản lý dự án
thiết kế & xây dựng)

quản lý dự án
(Những nhà đầu tư
Các kiến trúc sư,
các nhà quản lý XD)

thiết kế (Tư vấn, nhà thầu)

thi công
(Nhà thầu)

Chất lượng của



Hình 6.3. Chất lượng trong xây dựng

Năm 1998 Bộ trưởng Bộ XD đã quyết định ban hành 4 tiêu chuẩn ngành về *Hệ chất lượng trong xây dựng* (TCXD 219:1998, TCXD 220:1998, TCXD 221:1998, TCXD 222:1998). Sẽ có chỉ dẫn mới tương ứng với phiên bản mới ISO 9000-2000. Nói chung áp dụng trong điều kiện của ngành xây dựng Việt nam hiện nay cần quan tâm một số vấn đề

4. Một số vấn đề vận dụng trong điều kiện Việt nam**4.1. Quan tâm xây dựng hệ đảm bảo chất lượng của tổ chức thi công xây lắp**

Nếu tham khảo nước ngoài, như đã nêu ở trên, ngay trong các nước khu vực khi tiếp thu các tiêu chuẩn ISO 9000, các hãng xây dựng có thể thực hiện ngay việc xây dựng hệ chất lượng cho hãng mình (tất nhiên là lĩnh vực xây lắp). Mục tiêu của họ khá rõ : có chứng chỉ cần thiết để tham dự thầu các dự án, củng cố uy tín đối với khách hàng.

Ở ta có nhiều loại hình tổ chức doanh nghiệp xây dựng : khảo sát, sản xuất vật liệu, tư vấn, xây lắp. Với các cơ sở sản xuất vật liệu , cơ khí xây dựng qui trình sản xuất rõ ràng, tính công nghiệp cao, dễ học tập kinh nghiệm các đơn vị đi trước trong các ngành công nghiệp khác. Với các công ty tư vấn , tính ổn định cao, đội hình có trình độ tiếp thu, nhanh hiểu sâu về các tiêu chuẩn để làm, sản phẩm dễ kiểm tra kiểm soát. Đối với xã hội, mà cụ thể là đối với người tiêu dùng thì chất lượng của xây dựng là thể hiện ở chính công trình đã xây dựng xong và đưa vào khai thác sử dụng đạt các yêu cầu dự kiến làm ra nó. Nghĩa là cần quan tâm xây dựng hệ đảm bảo chất lượng của tổ chức thi công xây lắp.

Áp dụng các tiêu chuẩn ISO 9000 không có yếu tố rủi ro, và là công cụ tốt nhất cho quản lý của bất kỳ loại hình doanh nghiệp nào. Vậy thì bất kỳ loại hình doanh nghiệp nào đều có thể bắt đầu và phấn đấu trong thời gian nhất định, học - hiểu - và làm đến mục đích xây dựng tốt hệ thống quản lý chất lượng đạt yêu cầu được nhận chứng chỉ ISO 9000. Kinh nghiệm nước ngoài , hệ thống Quản lý chất lượng của một tổ chức cần được xây dựng trên cơ sở hệ thống điều hành và các thủ tục hiện hành của chính tổ chức đó. Các thủ tục và văn bản bổ sung thường là để bù đắp các thiếu sót, các khiếm khuyết để đáp ứng yêu cầu như đã nêu trong các tiêu chuẩn ISO 9000. Doanh nghiệp không nên đưa ra một hệ thống hoàn toàn mới. Điều đó sẽ gây khó khăn cho mọi người và khó thúc đẩy thực thi hệ thống. Việc thi công xây lắp đạt yêu cầu chất lượng vốn vẫn đang tồn tại trong các doanh nghiệp. Thực tế trong quá trình xây dựng còn nhiều chỗ, nhiều lúc chưa đạt, thậm trí có sự cố nghiêm trọng. Xây dựng hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 là một biện pháp tích cực và hiệu quả nhằm tăng cường yếu tố dự phòng, giảm được nhiều thiếu sót, ít khi xảy ra các điểm không đạt. Do vậy, bớt được chi phí kiểm định, đánh giá và hành động khắc phục. Hiệu quả và chất lượng cao hơn, chi phí tổng thể về xây dựng hợp lý hơn. Đó là điều mong muốn của cả doanh nghiệp và khách hàng.

4.2. Lưu ý một số khó khăn hiện nay khi xây dựng hệ Quản lý chất lượng.

a) Yêu cầu hàng đầu của Hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 là trách nhiệm của quản lý. Nói cách khác, các tiêu chuẩn ISO 9000 yêu cầu trình độ quản lý ở đỉnh cao. Trong thực tế, trình độ từng người quản lý nói chung tốt, nhưng bộ máy quản lý thì hầu hết còn chưa đủ mạnh. Việc thiết lập hệ chất lượng theo ISO 9000 kéo theo một số thay đổi, sắp xếp về con người. Đặc biệt là mỗi thành viên trong tổ chức, trong dây chuyền sản xuất đều phải có chức trách nhiệm vụ vai trò rõ ràng, tương xứng trong việc làm ra sản phẩm, và sự duy trì liên tục nó gắn liền với sự sống còn của tổ chức. Việc này đối với một số doanh nghiệp nhà nước làm không phải dễ. Hy vọng là đồng thời với quá trình cổ phần hóa cũng sẽ là điều kiện thuận lợi cho xây dựng hệ đảm bảo chất lượng. Khu vực các doanh nghiệp cổ phần và tư nhân cũng còn đang phấn đấu cho sự ổn định, đặc biệt là ổn định về tổ chức và công việc. Họ dễ trong điều hành từng dự án cụ thể, nhưng khó về đầu tư đồng bộ và đủ tầm để cho ra đời một hệ Quản lý chất lượng bài bản. Không ít doanh nghiệp đang có nhiều tiềm năng và đã có sự chuẩn bị nhất định để xây dựng một hệ Quản lý chất lượng tiên tiến. Thực tế từ năm 2001 đã có một số doanh nghiệp thi công xây lắp ở nước ta tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh nhận chứng chỉ ISO 9000, một số khác đang thực hiện giai đoạn xây dựng chính sách chất lượng, tổ chức đội hình, bắt đầu huấn luyện để hiểu sâu sắc về ISO 9000 và xây dựng sổ tay chất lượng, thủ tục chất lượng, chuẩn bị kế hoạch chất lượng dự án cụ thể để vận hành thử. Nói chung thì các doanh nghiệp không nên có bất kỳ sự chờ đợi gì, con đường gần như đã vạch sẵn, đi là đến, đó đích thực là tính khách quan của các yếu tố chất lượng.

Nêu một số khó khăn nhằm khẳng định lại trách nhiệm của quản lý, của yếu tố con người là yếu tố quyết định.

b) Hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 yêu cầu các thủ tục điều hành và thao tác hết sức chặt chẽ, qui củ và chuẩn xác. Những yêu cầu này vấp phải sự thiếu đồng bộ và chưa theo kịp trình độ quốc tế của một số qui chế, qui định, tiêu chuẩn kỹ thuật ở nước ta.

Lấy ví dụ về đấu thầu và hợp đồng. Môi trường đấu thầu và hợp đồng gặp phải sự cạnh tranh “liều lĩnh”, thiếu cơ sở đảm bảo chất lượng. Sự tham nhũng, tiêu cực và lãnh phí đối kháng với đòi hỏi về chất lượng. Điều này khiến nhiều người có tâm huyết đối với việc xây dựng hệ Đảm bảo chất lượng theo ISO 9000 phải cân nhắc nhiều, có giám đốc bày tỏ sự thôi thúc xây dựng hệ đảm bảo chất lượng theo ISO 9000 cho tổ chức mình chỉ bởi sự cần thiết khi tham gia đấu thầu quốc tế, tìm kiếm các hợp đồng có vốn đầu tư nước ngoài.

Hiện nay, khi thiết lập các thủ tục chất lượng xây dựng, gặp phải khó khăn lớn về sự thiếu hoàn chỉnh và thiếu đồng bộ của các tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc biệt là các tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu. Tất nhiên phải tham khảo dựa vào tiêu chuẩn nước ngoài, điều đó làm tăng khối lượng, thời gian và tất nhiên là tăng chi phí cho công việc xây dựng hệ Quản lý chất lượng. Tốn kém nhưng có thể vượt qua, bằng cách sử dụng tư vấn. Sau khi vượt qua rồi, chính là đã bổ sung một phần “vốn” liếng quan trọng của tổ chức để thực thi các công việc và phát triển tổ chức một cách lâu dài.

c) Trong công tác điều hành, các thủ tục về hồ sơ văn bản hết sức chặt chẽ. Theo kinh nghiệm quốc tế các thủ tục mà ISO 9000 đưa ra là hiệu quả nhất. Nhưng không phải

toàn bộ thủ tục này đã phù hợp với các qui định hiện hành và thói quen hành chính của ta. Thực tế là những nhân viên người Việt Nam làm việc cho các văn phòng nước ngoài nói chung chưa mấy ai bị chê về quản lý văn bản, kết quả làm việc đều tốt. Nhưng ở hầu hết các đơn vị và tổ chức trong nước thì cả “trên” lẫn “dưới” đều “khổ” với bộ phận hoặc người quản lý văn bản. Lúc nào quan tâm củng cố thì được một thời gian, sau rồi “đầu về đổ”. Dẫn đến tình trạng phổ biến là hồ sơ hoàn công bao giờ cũng chậm so với tiến độ nghiệm thu trên thực địa. Nhiều nơi đã lập một cách hình thức do cuối cùng “hồi tưởng” lại ghi ra, chứ không phải do quá trình theo dõi và hồ sơ thực tế. Hiện nay đã có những điều kiện rất tốt để quản lý bằng máy tính, nhưng trình độ và phát huy còn kém. Có nơi đầu tư khá tốn kém mua máy tính và lập mạng, nhưng rồi vẫn tồn tại song song 2 hình thức quản lý bằng máy và không có máy (như cũ). Khắc phục điều này chỉ thuần túy là vấn đề nghiệp vụ, nếu chất lượng của người lãnh đạo và bộ máy tốt thì chắc chắn sẽ thực hiện tốt theo tiêu chuẩn qui định.

Như vậy việc xây dựng các thủ tục chất lượng trong hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 của một tổ chức, đòi hỏi phải nghiên cứu vận dụng qui chế chính sách và tình hình thị trường nội địa như vấn đề đấu thầu và hợp đồng, vấn đề giá cả và một số chính sách cụ thể khác. Có những vấn đề phụ thuộc vào trình độ kỹ thuật và tiêu chuẩn kỹ thuật của đất nước, vào năng lực của chính bản thân đơn vị, và cũng có những vấn đề phụ thuộc vào cơ cấu quản lý, thói quen quản lý và quan hệ xã hội trong tổ chức bấy lâu nay. Yêu cầu của hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 đòi hỏi vượt qua tất cả những trở ngại đã nêu, cả khi xây dựng hệ thống lẫn khi vận hành hệ thống nhằm tổ chức quản lý để đạt được chất lượng xây dựng công trình theo mong muốn.

4.3. Về những yếu tố ảnh hưởng kế hoạch chất lượng dự án xây dựng.

Phương pháp của ISO 9000 lập kế hoạch chất lượng dự án tương đối dễ tiếp thu và các tổ chức xây lắp nói chung là lập được. Nhưng thực hiện thì vấp khá nhiều yếu tố khách quan, phải xử lý không ít tình huống.

Trước tiên nói về tổ chức hiện trường. Do cơ chế về giá, doanh nghiệp cần tổ chức hiện trường gọn, linh hoạt. Do vấn đề thanh toán chậm và rất chậm nên công trình thường kéo dài, và luôn phải điều động cán bộ. Ngành xây dựng hiện sử dụng khá nhiều lao động phổ thông nông thôn, có thuận lợi là nhanh và rẻ nhưng nói chung chất lượng công việc kém. Nếu không nghiên cứu kỹ mĩ những điều này mà vận dụng cứng nhắc theo các tiêu chuẩn qui định sẽ làm giá thành tăng và cảm giác thủ tục rườm rà, kế hoạch gò bó.

Các thủ tục hiện trường, ngoài thủ tục về hồ sơ văn bản thì phần hết sức quan trọng là thủ tục kiểm tra và nghiệm thu, công tác thử nghiệm vật liệu ... có khi yêu cầu quá nhiều bên (chủ đầu tư, giám sát, thiết kế, thầu chính, thầu phụ ...) mà trách nhiệm chính lại không rõ ràng. Thực ra chỉ cần người đại diện đích thực của chủ đầu tư giám sát và người làm thực tế chịu trách nhiệm, điều đó đối với ta còn cần có sự cải tiến.

Một khó khăn cho triển khai chất lượng dự án là vấn đề chất lượng của thầu phụ và nhà cung cấp, đặc biệt lưu ý các tổ chức xây lắp vận hành hệ Quản lý chất lượng thời gian đầu, khi hầu hết các thầu phụ và nhà cung cấp đều chưa có chứng chỉ xác nhận sự đảm bảo tư cách và chất lượng của họ. Với sự cung cấp vật tư chất lượng không đồng

đều, với cơ chế chọn thầu phụ có nhiều chủ quan sẽ làm hỏng các dự kiến về kế hoạch chất lượng của dự án.

Trong bất kỳ dự án nào quá trình thực hiện cũng xảy ra hiện tượng không đạt chỉ tiêu chất lượng yêu cầu ở một bộ phận, một chi tiết nào đó. Tình trạng thúc ép tiến độ đã dẫn đến chất lượng dự án kém và khá tốn kém để khắc phục. Tình trạng thiết kế sai hoặc không phù hợp còn khá phổ biến gây khó khăn rất nhiều cho thực hiện kế hoạch chất lượng dự án.

Đó chính là những yếu tố bất ổn mà khi xây dựng hệ Quản lý chất lượng đối với các tổ chức xây lắp cần phải lường trước và có cơ chế dự phòng thích hợp để phát huy đầy đủ tính ưu việt của hệ Quản lý chất lượng đã được lập ra.

4.4. Phối hợp hoạt động Quản lý chất lượng và công tác quản lý nói chung của doanh nghiệp.

Theo kinh nghiệm của nước ngoài, nòng cốt của hệ chất lượng là đội hình khung. Họ phải thực sự là các chuyên gia về mặt đảm bảo và Quản lý chất lượng xây dựng, và nắm rất vững các tiêu chuẩn ISO 9000. Họ là những người trực tiếp lập ra Sổ tay chất lượng và các thủ tục chất lượng của doanh nghiệp. Họ có khả năng hướng dẫn cho các cơ sở thiết lập và duy trì kế hoạch chất lượng của dự án. Mặt khác, việc Quản lý chất lượng theo ISO 9000 là nhiệm vụ thường xuyên của toàn thể bộ máy quản lý ở cơ quan đầu não của doanh nghiệp và là trách nhiệm của tất cả những người quản lý các đơn vị thành viên trong doanh nghiệp. Chính sách chất lượng là do cơ quan quản lý đầu não vạch ra, định hướng và chỉ đạo hệ Quản lý chất lượng cũng bởi cơ quan đầu não. Tham gia đóng góp và hoàn thiện Sổ tay chất lượng và thủ tục chất lượng đòi hỏi tất cả những người đứng đầu các đơn vị thành viên. Trong quá trình thực hiện thì toàn thể doanh nghiệp đều phải thực hiện nghiêm túc qui trình kiểm tra nội bộ, tập hợp và xử lý các phản hồi từ nội bộ và mọi đối tượng khách hàng, tuân thủ và chấn chỉnh theo sự thanh tra của cấp trên, của đơn vị ngoài (bên thứ 3) .v.v. Đó là một khối thống nhất như một của tất cả các bộ phận khi thực hiện dự án.

Yêu cầu trên là rất cao. Thực tế có đơn vị tiến hành theo phương thức lấy phòng Đảm bảo chất lượng xem như đội hình khung, trong đó trưởng phòng là người đứng đầu hệ chất lượng; Trong lãnh đạo chỉ định Phó Giám đốc kỹ thuật làm người chỉ đạo hệ chất lượng của doanh nghiệp. Tổ chức như vậy đã là một bước đi đúng, nhưng muốn phát huy được vẫn phụ thuộc lãnh đạo cao nhất của đơn vị. Ngay cả biên chế con người cụ thể, nhất là những thành viên trong đội hình khung sao cho đủ tầm. Việc huy động trong toàn doanh nghiệp một lực lượng phối hợp như nói trên còn nhiều những vướng mắc và chậm chạp. Tình trạng chung là người đứng đầu hệ Quản lý chất lượng chưa đủ quyền lực để điều hành hệ thống, thiếu sự tự tin, khó phối hợp. Cần giải quyết triệt để vấn đề này. Bởi hệ Quản lý chất lượng theo ISO 9000 thực chất là một hệ thống mạnh. Vậy người đứng đầu và bộ phận khung phải đủ mạnh. Đây là một khó khăn rất đáng lưu ý ở bước ban đầu.

4.5. Lưu ý về công tác tư vấn, kiểm tra và cấp chứng chỉ.

Nhận chứng chỉ là một mục tiêu cụ thể của việc xây dựng hệ quản lý chất lượng . Đối với doanh nghiệp hệ quản lý chất lượng là một công cụ tin cậy đảm bảo làm ra sản phẩm thoả mãn nhu cầu khách hàng và mở rộng thị trường. Họ cần tự kiểm tra đánh giá hệ thống của mình, họ phải nhận biết từ phản hồi của khách hàng và đặt niềm tin vào phán quyết của bên thứ 3-tổ chức chọn cấp chứng chỉ cho họ.Vấn đề cần bàn xung quanh việc lựa chọn bên thứ 3.

Nói về công tác tư vấn cho việc xây dựng hệ quản lý chất lượng bao gồm truyền đạt kiến thức về các tiêu chuẩn ISO 9000, hỗ trợ hình thành hệ thống thì nhiều chuyên gia trong và ngoài ngành xây dựng có thể thực hiện được. Cụ thể hiện nay đã nhiều doanh nghiệp tổ chức huấn luyện về ISO 9000 do các cơ sở của Tổng cục đo lường tiêu chuẩn giảng dạy và áp dụng ISO 9000 trong xây dựng do các cơ quan quản lý chuyên ngành xây dựng giảng dạy. Nhưng kiểm tra và đánh giá hoạt động của hệ thống quản lý chất lượng xây dựng thì lại là vấn đề khác.

Đã có hướng dẫn cần thiết về kiểm tra các hệ quản lý chất lượng bằng tiêu chuẩn ISO10011. Cần lưu ý những điều hết sức cơ bản như kiểm tra viên phải có bằng cấp về kỹ thuật xây dựng, cần có thời gian tối thiểu kinh nghiệm làm việc trong ngành xây dựng, và cần có thời gian tối thiểu kinh nghiệm đã qua công tác cụ thể đảm bảo chất lượng xây dựng. Riêng người đứng đầu bộ phận kiểm tra hệ chất lượng phải đã từng làm công tác giám định chất lượng xây dựng. Cũng giống như hệ quản lý chất lượng, công tác tư vấn kiểm tra và cấp chứng chỉ cũng phải có đầy đủ cơ sở để tạo cho các doanh nghiệp xây dựng niềm tin ở kết quả đánh giá của chính bên thứ 3.

Về chọn tổ chức chứng nhận và cấp chứng chỉ, doanh nghiệp xây dựng cần căn cứ vào các yếu tố sau:

- Tổ chức có hoạt động theo ISO10011 Không? Có sổ tay, thủ tục không?
- Những kiểm tra viên của họ là ai? Có kinh nghiệm về đảm bảo chất lượng và kiến thức tốt về ngành xây dựng không?
- Chứng chỉ của họ có uy tín đối với dư luận và các chủ đầu tư có tiềm năng không?

Trước đây khi ở nước ta còn rất ít doanh nghiệp có chứng chỉ ISO9000, còn có ý kiến chi phí xây dựng hệ thống cao. Qua thực tế các đơn vị đã nhận chứng chỉ gần đây đều hiểu xây dựng hệ quản lý chất lượng theo ISO 9000 là một dạng đầu tư chiều sâu. Không nên quan niệm đó thuần túy là chi phí quản lý.

Bước đầu, các doanh nghiệp xây dựng của nước ta phải chọn các tổ chức công nhận của nước ngoài. Gần đây đã công bố Pháp lệnh về chất lượng hàng hoá của Quốc hội . Trong đó qui định việc công nhận hệ thống quản lý chất lượng do các tổ chức hoạt động dịch vụ kỹ thuật thực hiện. Đã đến lúc cần xây dựng các tổ chức trong nước đủ năng lực tư vấn , kiểm tra , cấp chứng chỉ hệ quản lý chất lượng xây dựng theo ISO 9000.

Hệ thống quản lý chất lượng không thể bảo đảm rằng các quá trình và sản phẩm không có lỗi Song nó tạo nên sức mạnh và sự tin cậy của tổ chức , do :

- ☐ Một chính sách và mục tiêu chất lượng rõ ràng
- ☐ Một mạng lưới tổ chức và nguồn lực thực hiện dự án đạt yêu cầu mong muốn
- ☐ Một chiến lược mà mỗi dự án sẽ được thực thi thích hợp và khoa học
- ☐ Một hệ thống mà ở đó tất cả các bộ phận khi thực hiện dự án thống nhất như một
- ☐ Một quá trình bảo đảm mọi yêu cầu của khách hàng đều chắc chắn đạt được

Các nội dung trình bày ở các chương sau chỉ nêu những đặc thù khi vận dụng tiêu chuẩn chung cho ngành xây dựng, các ví dụ sử dụng theo tư liệu của một số công ty xây dựng của nước ngoài đã có hệ đảm bảo chất lượng theo ISO 9000 với kinh nghiệm nhiều lần cải tiến để có điều kiện tham khảo rộng hơn.

II . TRÁCH NHIỆM LÃNH ĐẠO

1. Vai trò của lãnh đạo cao nhất trong hệ quản lý chất lượng

Thông qua sự lãnh đạo và các hành động, lãnh đạo cao nhất tạo ra môi trường để huy động mọi người tham gia và để hệ thống chất lượng hoạt động có hiệu lực. Lãnh đạo cấp cao nhất có thể sử dụng các nguyên tắc của Quản lý chất lượng làm cơ sở cho vai trò của họ, đó là :

- a) Thiết lập và duy trì chính sách và mục tiêu chất lượng của tổ chức;
- b) Phổ biến chính sách chất lượng và mục tiêu chất lượng trong toàn bộ tổ chức để nâng cao nhận thức, động viên và huy động tham gia;
- c) đảm bảo toàn bộ tổ chức hướng vào các yêu cầu của khách hàng.
- d) đảm bảo các quá trình thích hợp được thực hiện để tạo khả năng đáp ứng được yêu cầu của khách hàng và các bên quan tâm và đạt được mục tiêu chất lượng.
- e) đảm bảo thiết lập, thực thi và duy trì một hệ thống quản lý chất lượng có hiệu lực và hiệu quả, để đạt được các mục tiêu chất lượng đó.
- f) đảm bảo có sẵn các nguồn lực cần thiết.
- g) xem xét định kỳ hệ thống quản lý chất lượng;
- h) quyết định các hành động đối với chính sách chất lượng và mục tiêu chất lượng.
- i) quyết định các hành động cải tiến hệ thống quản lý chất lượng.

Để đảm bảo thực hiện tốt vai trò của lãnh đạo cần quan tâm một số vấn đề sau

2. Yêu cầu của khách hàng trong xây dựng

Khách hàng là người trả tiền cho thiết kế và XD dự án. Người thiết kế và người xây dựng phải nắm bắt các yêu cầu đã nêu ra hoặc tiềm ẩn, Bao gồm:

- a) Đối với thiết kế:

• Có óc thẩm mỹ	Năng khiếu thiết kế tốt
-----------------	-------------------------

• Tính năng	Thiết kế phải quan tâm đến điều gì, đáp ứng các qui chuẩn, tiêu chuẩn XD nào
• Bền lâu	Vật liệu và trang thiết bị với tuổi thọ của chúng
• An toàn	An toàn cho người sử dụng, phù hợp các yêu cầu của tiêu chuẩn XD
• Giá thành	Trong phạm vi tài chính của khách hàng

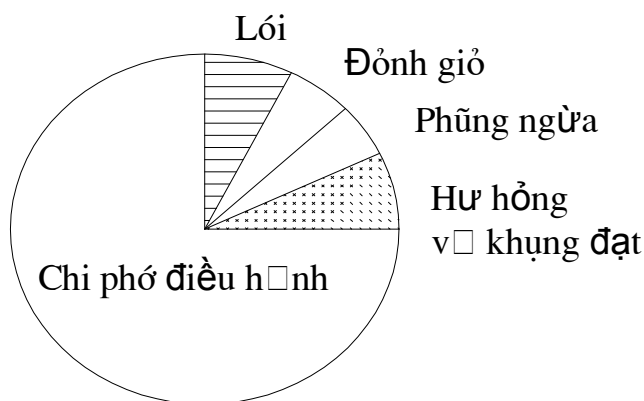
b) Đối với xây lắp:

• Tay nghề	Chất lượng thi công
• Tính sáng tạo	Theo bản vẽ & thông số kỹ thuật
• Thời gian hoàn thành dự án	Theo yêu cầu của khách hàng

Trong trường hợp *dự án thiết kế và xây dựng* cả 2 đặc trưng (a) & (b) phải được thỏa mãn do nhà thầu hoặc người quản lý xây dựng.

3. Chi phí và tiết kiệm trong quản lý chất lượng

Chi phí quản lý chất lượng là tất cả những gì để đạt được mức chất lượng nhất định. Tính trung bình (8-15%) tổng giá thành xây dựng, bao gồm:



Hình 6.4. Chi phí chung của quản lý

a) Chi phí phòng ngừa:

Là các chi phí có liên quan đến sự tạo ra chất lượng hơn cả dự đoán trước và phòng ngừa hư hỏng. Gồm : Lập kế hoạch, hoàn thiện và duy trì hệ quản lý chất lượng, Các đo đạc hoặc kiểm tra dự phòng trong hệ thống, Các chương trình huấn luyện đào tạo.

b) Chi phí đánh giá:

Là các chi phí xác nhận, thanh tra, kiểm tra công việc các giai đoạn khác nhau của dự án, Gồm : Đánh giá thiết kế, Thử mẫu hoặc đại diện, Thanh tra trong và ngoài.

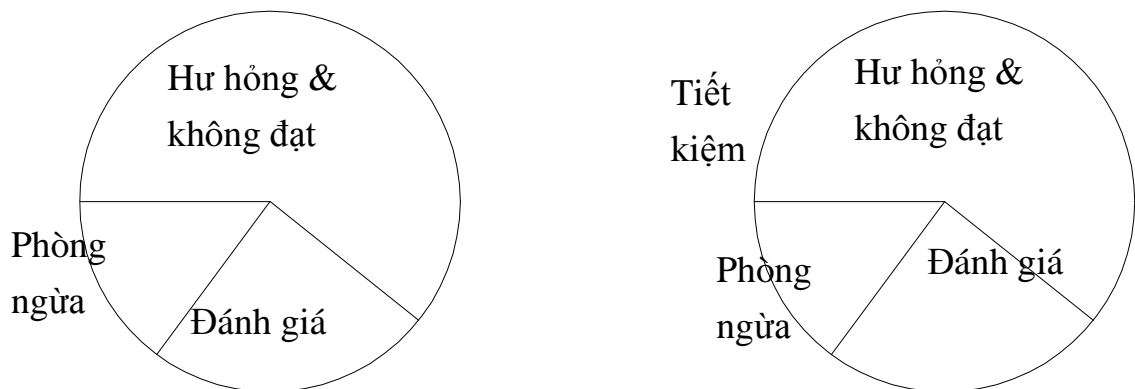
c) Chi phí do hư hỏng và không đạt:

Là các chi phí do gặp phải các sai sót trong thiết kế và xây dựng. Có thể phân các loại:

- Chi phí cho các hư hỏng tự phát hiện được trước khi giao cho khách hàng. Gồm thay đổi thiết kế, phát hiện khuyết điểm, làm lại, sửa chữa, điều tra và đi thử lại.
- Chi phí cho các hư hỏng phải khắc phục sau khi giao cho khách hàng
- Chi phí cho sự mất thời cơ, đó là sự mất thu nhập do bị mất dần cơ sở khách hàng. Sự hư hỏng làm không kiếm thêm được khách hàng mới hoặc thậm chí bị mất đơn đặt hàng của các khách hàng thường xuyên.

Lợi ích của quản lý chất lượng mang lại là ở chỗ tăng chi phí phòng ngừa, nhờ vậy giảm chi phí do hư hỏng hoặc không đạt

Nghiên cứu các dự án xây dựng ở Australia chỉ rõ đầu tư cho chi phí phòng ngừa tăng 1% thì chi phí cho sự khắc phục hư hỏng hoặc không đạt giảm từ 10% xuống còn 2%.



Hình 6.5. Tiết kiệm từ quản lý chất lượng

4. Các nguyên tắc của quản lý chất lượng

Để lãnh đạo và điều hành thành công một tổ chức, cần định hướng và kiểm soát tổ chức một cách hệ thống và rõ ràng. Có thể đạt được thành công nhờ áp dụng và duy trì một hệ thống quản lý chất lượng được thiết kế để cải tiến liên tục kết quả trong khi vẫn lưu ý đến các nhu cầu của các bên quan tâm. Việc quản lý một tổ chức bao gồm các quy tắc của quản lý chất lượng, trong số các lĩnh vực quản lý khác.

Tám nguyên tắc của quản lý chất lượng được nhận biết để lãnh đạo cao nhất có thể sử dụng nhằm dẫn dắt tổ chức có thể đạt được kết quả hoạt động cao hơn.

a) Hướng vào khách hàng

Mọi tổ chức đều phụ thuộc vào khách hàng của mình và vì thế cần hiểu các nhu cầu hiện tại và tương lai của khách hàng, cần đáp ứng các yêu cầu của khách hàng và cố gắng vươn cao hơn sự mong đợi của họ.

b) Sự lãnh đạo

Lãnh đạo thiết lập sự thống nhất giữa mục đích và phương hướng của tổ chức. Lãnh đạo cần tạo ra và duy trì môi trường nội bộ để có thể hoàn toàn lôi cuốn mọi người tham gia để đạt được các mục tiêu của tổ chức.

c) Sự tham gia của mọi người

Mọi người ở tất cả các cấp là yếu tố của một tổ chức và việc huy động họ tham gia đầy đủ sẽ giúp cho việc sử dụng được năng lực của họ vì lợi ích của tổ chức.

d) Cách tiếp cận theo quá trình

Kết quả mong muốn sẽ đạt được một cách hiệu quả khi các nguồn lực và các hoạt động có liên quan được quản lý như một quá trình.

e) Cách tiếp cận theo hệ thống đối với quản lý

Việc xác định, hiểu và quản lý các quá trình có liên quan lẫn nhau như một hệ thống sẽ đem lại hiệu lực và hiệu quả của tổ chức nhằm đạt được các mục tiêu đề ra.

f) Cải tiến liên tục

Cải tiến liên tục các kết quả thực hiện phải là mục tiêu thường trực của tổ chức.

g) Quyết định dựa trên sự kiện

Mọi quyết định có hiệu lực được dựa trên việc phân tích dữ liệu và thông tin.

h) Quan hệ hợp tác cùng có lợi với người cung ứng

Tổ chức và người cung ứng phụ thuộc lẫn nhau và mối quan hệ cùng có lợi sẽ nâng cao năng lực của cả hai bên để tạo ra giá trị.

Tám nguyên tắc quản lý chất lượng này tạo thành cơ sở cho các tiêu chuẩn về hệ thống quản lý chất lượng trong bộ ISO 9000.

5. Các giai đoạn xây dựng hệ quản lý chất lượng theo ISO 9000

Tiến hành xây dựng hệ chất lượng ở mức có chứng chỉ của ISO 9000, thông thường là 18 tháng. Trải qua 3 giai đoạn:

a) Giai đoạn khởi động (1-3 tháng)

Chọn đội ngũ, huấn luyện cơ bản để hiểu ISO 9000

b) Giai đoạn phát triển (6-12 tháng)

Xem xét các văn bản hiện hành và xây dựng hệ quản lý chất lượng trong tổ chức. Huấn luyện sâu cho đội hình khung. Nếu tổ chức lớn cần có tư vấn từ ngoài.

c) Giai đoạn vận hành (5-9 tháng)

Hệ chất lượng vận hành trên các dự án thực trước khi tổ chức sẵn sàng cho bên thứ 3 đánh giá và cấp chứng chỉ.

6. Hành động cụ thể của lãnh đạo

- Vạch chính sách chất lượng của tổ chức. Cam kết xây dựng và thực hiện hệ thống quản lý chất lượng và cải tiến thường xuyên hiệu lực của hệ thống đó. Truyền đạt và thấu hiểu trong tổ chức, huy động được sự tham gia đầy đủ của mọi người. Thường xuyên tiếp nhận sự phản hồi của khách hàng, xem xét để luôn thích hợp.

- Xây dựng và duy trì hoạt động của hệ chất lượng.

- Xác định quyền hạn và trách nhiệm cụ thể, thông báo trong toàn tổ chức

- Cử thành viên của lãnh đạo trực tiếp điều hành hệ chất lượng. Trách nhiệm của người này bao gồm cả quan hệ với bên ngoài và các vấn đề có liên quan đến hệ chất lượng

- Tạo điều kiện tốt nhất về thông tin trong lãnh đạo và tổ chức

- Luôn xem xét cải tiến và thúc đẩy hoạt động của hệ chất lượng

- Đảm bảo về mặt tổ chức và nguồn lực để thực hiện các dự án.

III. QUẢN LÝ NGUỒN LỰC

1. Yêu cầu

1.1. Cung cấp nguồn lực

Tổ chức phải xác định và cung cấp các nguồn lực cần thiết để :

a) Thực hiện và duy trì hệ thống quản lý chất lượng và thường xuyên nâng cao hiệu lực của hệ thống đó, và

b) Tăng sự thoả mãn khách hàng bằng cách đáp ứng các yêu cầu của khách hàng.

1.2. Nguồn nhân lực

1.2.1. Khái quát

Những người thực hiện các công việc ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm phải có năng lực trên cơ sở được giáo dục, đào tạo, có kỹ năng và kinh nghiệm thích hợp.

1.2.2. Năng lực, nhận thức và đào tạo

Tổ chức phải:

- a) xác định năng lực cần thiết của những người thực hiện các công việc ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm,
- b) tiến hành đào tạo hay những hành động khác để đáp ứng các nhu cầu này,
- c) đánh giá hiệu lực của các hành động được thực hiện,
- d) đảm bảo rằng người lao động nhận thức được mối liên quan và tầm quan trọng của các hoạt động của họ và họ đóng góp như thế nào đối với việc đạt được mục tiêu chất lượng, và
- e) duy trì hồ sơ thích hợp về giáo dục, đào tạo, kỹ năng và kinh nghiệm chuyên môn (xem 2).

1.3. Cơ sở hạ tầng

Tổ chức phải xác định, cung cấp và duy trì cơ sở hạ tầng cần thiết để đạt được sự phù hợp đối với các yêu cầu về sản phẩm. Cơ sở hạ tầng bao gồm ví dụ như:

- a) nhà cửa, không gian làm việc và các phương tiện kèm theo,
- b) trang thiết bị (cả phần cứng và phần mềm) và
- c) dịch vụ hỗ trợ (như vận chuyển hoặc trao đổi thông tin)

1.4. Môi trường làm việc

Tổ chức phải xác định và quản lý môi trường làm việc cần thiết để đạt được sự phù hợp đối với các yêu cầu của sản phẩm.

2. Bồi dưỡng, đào tạo

Bảo đảm đội ngũ được huy động vào việc đã được huấn luyện và có khả năng đảm nhận trách nhiệm tương xứng. Việc huấn luyện gồm các bài giảng chính thức, hội thảo và thực hành nghề nghiệp. Ví dụ: huấn luyện về bảo đảm chất lượng cho đội ngũ.

Các thủ tục huấn luyện

Với cán bộ mới: giúp họ nắm được vai trò và mối quan hệ với hệ Quản lý chất lượng của tổ chức.

Với đội ngũ: có chương trình huấn luyện phù hợp riêng từng đối tượng thông qua tổng hợp mẫu yêu cầu.

Sau đào tạo tập hợp bản ghi nhận và đánh giá. Căn cứ vào đó xem xét việc tiếp tục hay là không 1 chương trình đào tạo nào đó.

Phần thuộc về người được đào tạo	
Tên người ghi	
Bộ phận / đơn vị	
Phần về chuyên đề đào tạo	
Tên chuyên đề	
Tên giảng viên / tổ chức đào tạo	
Thời hạn huấn luyện	
Chi phí	
Tóm tắt nội dung chuyên đề	
Lợi ích của chuyên đề	
Chỉ định bởi	Hỗ trợ bởi
Chấp nhận : <i>Có / Không</i>	Chấp nhận bởi
Nếu <i>Không</i> , cho biết lý do	

Ghi chép về công tác đào tạo

Phần thuộc về người được đào tạo			
Tên người được đào tạo			
Bộ phận / đơn vị			
Phần về nội dung chuyên đề, bài giảng			
Tên bài giảng			
Tên giảng viên / tổ chức đào tạo			
Phần phản hồi đào tạo			
Sự thích hợp của nội dung chuyên đề	Tốt <input type="checkbox"/>	Trung bình <input type="checkbox"/>	Kém <input type="checkbox"/>
Năng lực giảng viên	Tốt <input type="checkbox"/>	Trung bình <input type="checkbox"/>	Kém <input type="checkbox"/>
Sự thuận lợi của môi trường đào tạo	Tốt <input type="checkbox"/>	Trung bình <input type="checkbox"/>	Kém <input type="checkbox"/>
Lợi ích của kiến thức và phương pháp được bồi dưỡng	Tốt <input type="checkbox"/>	Trung bình <input type="checkbox"/>	Kém <input type="checkbox"/>
ứng dụng kết quả đào tạo	áp dụng ngay <input type="checkbox"/>		sẽ áp dụng <input type="checkbox"/>
Đánh giá kết quả đào tạo			
Tính khẳng định từ phản hồi đào tạo	Cao <input type="checkbox"/>	Trung bình <input type="checkbox"/>	Thấp <input type="checkbox"/>
Sự tiến bộ về năng lực làm việc và kết quả công việc	Cao <input type="checkbox"/>	Trung bình <input type="checkbox"/>	Thấp <input type="checkbox"/>

IV. TẠO SẢN PHẨM

1. Cách tiếp cận theo quá trình

Mọi hoạt động, hay tập hợp các hoạt động sử dụng các nguồn lực để biến đầu vào thành đầu ra có thể xem như một quá trình. Để các tổ chức hoạt động có hiệu quả, họ phải xác định và quản lý nhiều quá trình có liên quan và tương tác lẫn nhau. Thông thường đầu ra của một quá trình sẽ trực tiếp tạo thành đầu vào quá trình tiếp theo. Việc xác định một cách hệ thống và quản lý các quá trình được triển khai trong tổ chức và đặc biệt quản lý sự tương tác giữa các quá trình đó được gọi là "cách tiếp cận theo quá trình".

Tiêu chuẩn này khuyến khích áp dụng cách tiếp cận theo quá trình để quản lý một tổ chức.

Hình 6.3. minh họa hệ thống quản lý chất lượng dựa trên quá trình được mô tả trong bộ tiêu chuẩn TCVN ISO 9000:2000. Minh họa này chỉ rõ các bên quan tâm đóng một vai trò có ý nghĩa trong việc cung cấp đầu vào cho tổ chức. Việc theo dõi sự thỏa mãn của các bên quan tâm đòi hỏi việc xem xét đánh giá thông tin có liên quan đến sự cảm nhận của các bên có quan tâm về mức độ đáp ứng nhu cầu và mong đợi của họ. Mô hình biểu thị trong hình không chỉ rõ các quá trình ở mức độ chi tiết.

Đối với hoạt động xây dựng công trình cần quan tâm một số vấn đề sau đây

2. Kiểm tra thiết kế

Tính trung bình giá thành việc thực hiện những sửa đổi lỗi khi vẽ thiết kế làm lợi khoảng 5 lần so với phát hiện phải sửa đổi ở hiện trường. Tổng kết ở nước Anh 50% thiếu sót trong xây dựng do lỗi của thiết kế. Phần lớn trong đó là các chi tiết cấu tạo không phù hợp. Mục đích kiểm soát quá trình thiết kế là phát hiện giảm sai sót ngay từ khi làm bản vẽ.

Cần các thủ tục để bảo đảm rằng các thiết kế là các giải pháp phù hợp với yêu cầu. Coi trọng xem xét nội bộ ở các giai đoạn thiết kế

Nhà thầu có thể thực hiện các nội dung thiết kế sau:

- Thiết kế chi tiết và bản vẽ thi công
- Thiết kế các công tác đặc biệt, công nghệ đặc thù
- Thiết kế kết cấu
- Thiết kế giải pháp thi công
- Các đề nghị sửa đổi

2.1. Làm kế hoạch chất lượng thiết kế.

Do người chủ trì thiết kế làm có tham khảo ý kiến giám đốc hoặc trưởng phòng thiết kế. Kế hoạch đảm bảo chất lượng thiết kế có thể bao gồm:

- Chấp nhận các yêu cầu nhiệm vụ thiết kế
- Tổ chức đội hình thiết kế

- Cộng tác với bên ngoài như đại diện khách hàng, chuyên gia tư vấn, thầu phụ các khâu đặc biệt
- Các qui định và những người phải ký vào đồ án
- Xem xét nội bộ phần quan tâm nhất trong các giai đoạn
- Chấp nhận của khách hàng những nội dung quan trọng của thiết kế, mức độ vật tư và các đặc trưng kỹ thuật
- Tiến độ các giai đoạn xây dựng chính
- Về tài chính, công nghệ, thông qua hội đồng và phê duyệt

Nói chung phải làm thành bản liệt kê kiểm tra thiết kế

Giai đoạn / chi tiết	Ngày dự kiến/ Ngày thực hiện	Chữ ký	Ghi chú
<p><i>Chuẩn bị</i> nắm bắt yêu cầu, nhiệm vụ TK Sắp xếp chỉ đạo Kế hoạch tài chính Chấp nhận các thủ tục liên quan với bên đặt hàng, tư vấn, nội bộ Thoả thuận tóm tắt ban đầu Thảo luận nội bộ</p> <p><i>Nghiên cứu khả thi</i> Lập đội hình thiết kế Chuẩn bị kế hoạch chất lượng Xác định tư vấn Phác thảo tiến trình Điều tra hiện trường Lấy ý kiến tư vấn Báo cáo nghiên cứu khả thi Tiếp nhận phản hồi của bên đặt hàng</p> <p><i>Đề xuất các kiến nghị</i> Đưa ra báo cáo, sơ đồ Xem xét chung trong nội bộ</p> <p><i>Thiết kế sơ bộ</i> Hỏi ý kiến an toàn phòng cháy Hỏi ý kiến các thỏa thuận khác Xem xét thiết kế Nhận phản hồi của bên đặt hàng Danh mục kiểm tra Chấp nhận kế hoạch đưa ra</p>			

<p>Báo cáo sơ đồ thiết kế</p> <p><i>Thiết kế chi tiết</i></p> <p>Thực hiện thiết kế chi tiết</p> <p>Xem xét thiết kế trong nội bộ</p> <p>Chấp nhận cuối cùng của bên đặt hàng</p> <p><i>Sản phẩm</i></p> <p>Các bản vẽ</p> <p>Danh mục kiểm tra</p> <p>Tiến độ</p> <p>Bản vẽ từ các bên phối hợp</p> <p>Các yêu cầu kỹ thuật</p>			
--	--	--	--

2.2. Đầu vào của thiết kế:

- Các yêu cầu chi tiết của khách hàng
 - Các thông tin về hiện trường
 - Tư liệu và dịch vụ đáp ứng được từ khách hàng (nếu có)
 - Các chỉ tiêu kỹ thuật, các qui chuẩn vận dụng từ thực tế hoặc tiêu chuẩn sử dụng
 - Các kết quả khảo sát điều tra
 - Những yêu cầu của những người có trách nhiệm cần thiết
 - Luật và qui chuẩn vận dụng
 - Đảm bảo an toàn, sức khỏe và môi trường
- Trong trường hợp thiết kế chi tiết hoặc các công việc đặc thù thì còn có thể bao gồm:
- Các bản vẽ và thông tin do các kiến trúc sư và kỹ sư cung cấp
 - Các chỉ tiêu kỹ thuật và các yêu cầu thực hiện
 - Các chi tiết và các báo cáo kỹ thuật về các tư liệu do tư vấn đưa ra

2.3. Đầu ra của thiết kế:

Đội hình thiết kế trước tiên phải thống nhất mẫu (form) của đầu ra thiết kế:

Đầu ra thiết kế bao gồm:

- Các bản vẽ và các chi tiết
- Các chi tiết kỹ thuật và tính toán
- Các đặc trưng kỹ thuật
- Các mô hình
- Các báo cáo kỹ thuật
- Các bản vẽ chế tạo cho các công tác đặc biệt
- Bảng liệt kê các bản vẽ và các văn bản giao cho thi công

2.4. Kiểm tra thiết kế:

Các phạm vi cần kiểm tra là:

- Nắm được và đáp ứng các yêu cầu khách hàng
- Hiệu quả của thiết kế
- Tính khả thi
- Tuân thủ các tiêu chuẩn , qui định
- Lựa chọn hay sản xuất vật tư, cấu kiện thích hợp
- Giá thành
- Lựa chọn các giải pháp công nghệ

2.5. Thay đổi thiết kế:

Ai thay đổi, ai chấp nhận sự thay đổi đó? Hiệu quả sự thay đổi này?

Nói chung không ảnh hưởng đến chất lượng, thời hạn, giá thành dự án.

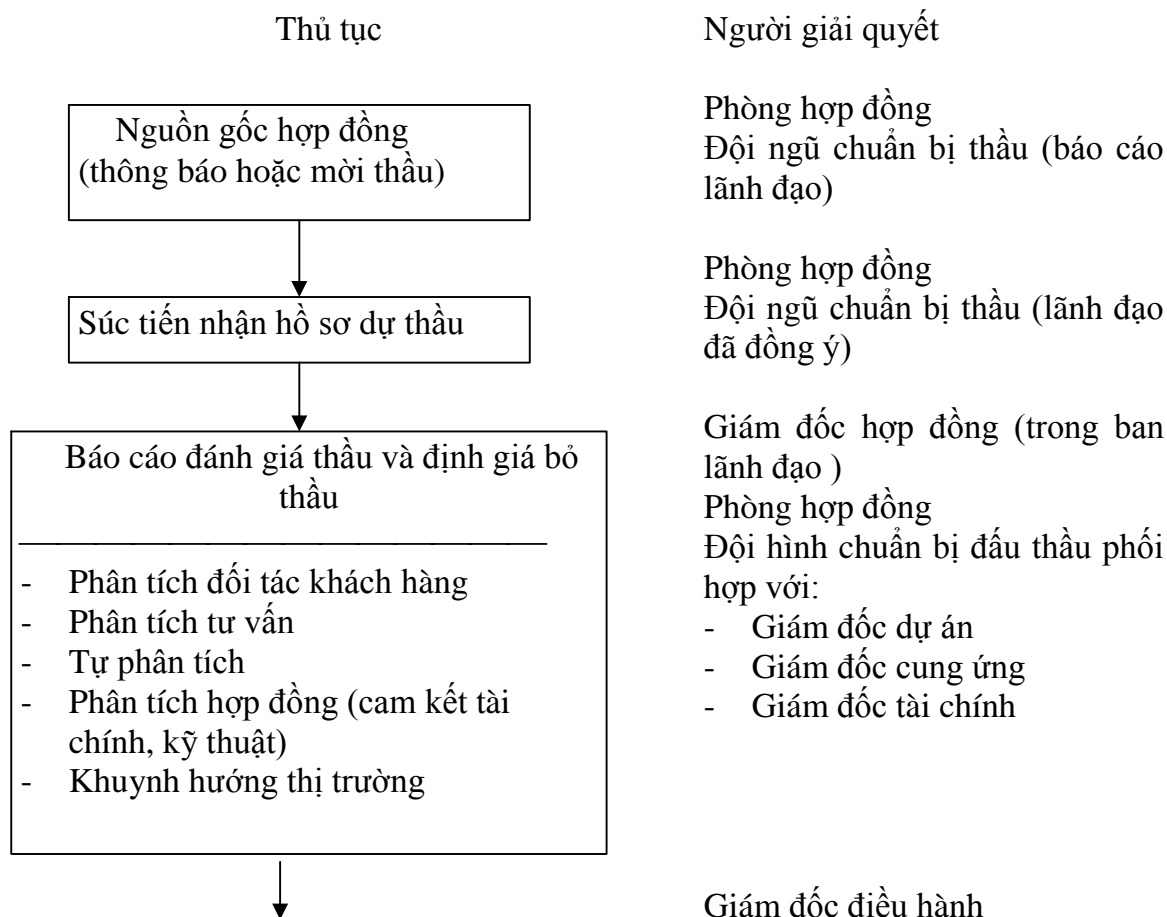
Các văn bản cần thiết của sự thay đổi này.

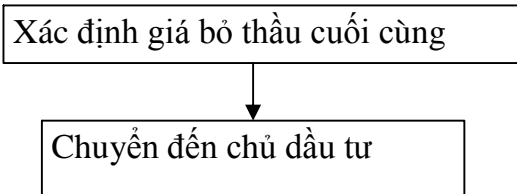
3 . Xem xét hợp đồng.

Các yêu cầu của hợp đồng và các giao ước trong đó bao gồm các mong đợi của khách hàng và trách nhiệm của mỗi bên trong hợp đồng.

Kiểm tra nội bộ làm rõ các khả năng về tài chính, kỹ thuật, con người để bảo đảm rằng doanh nghiệp phục vụ được và đạt mức lợi nhuận mong đợi.

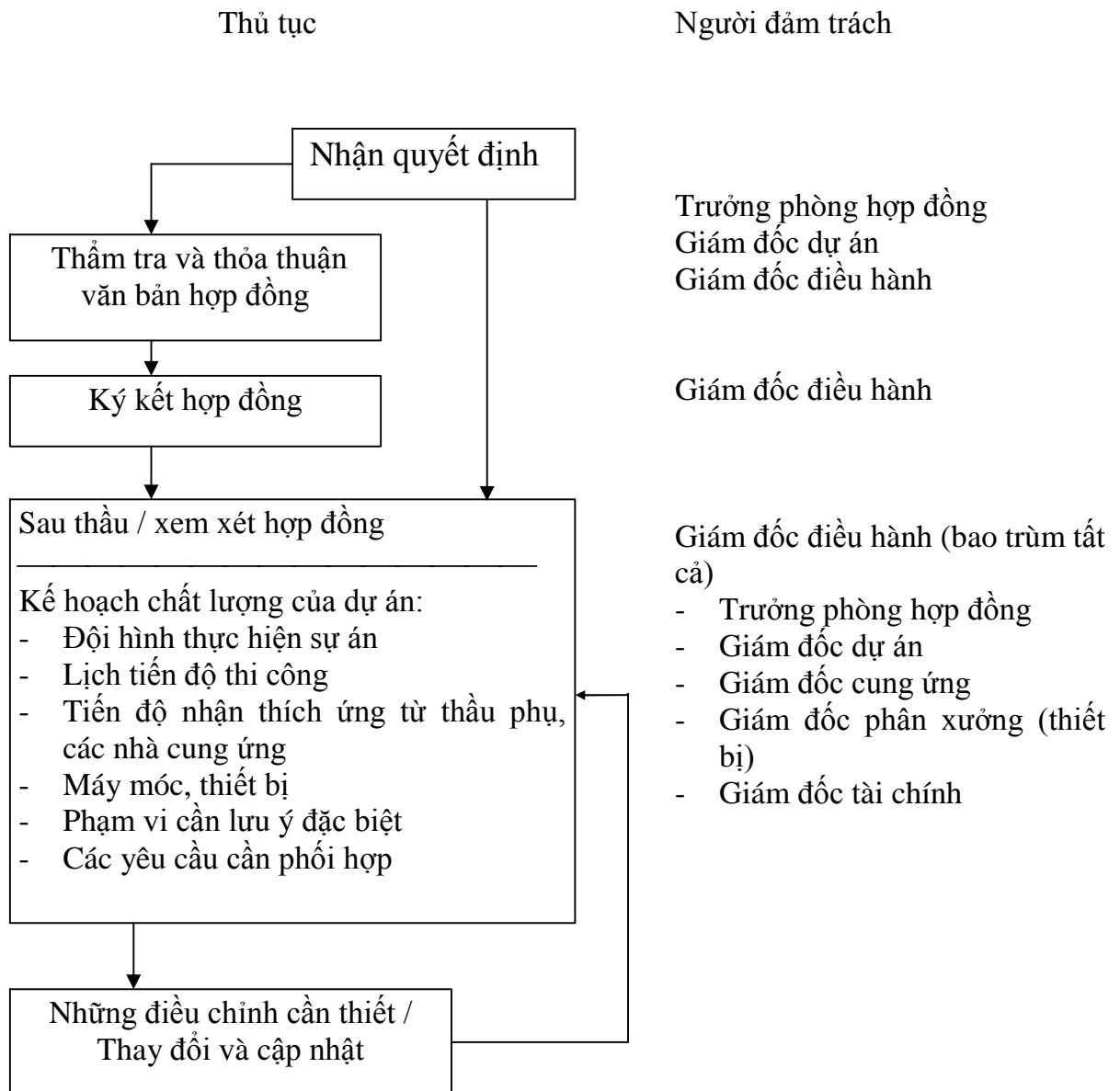
Giai đoạn trước đấu thầu





Phòng hợp đồng
Đội ngũ chuẩn bị thầu

Giai đoạn sau khi thắng thầu / GDHD



4. Kiểm soát tài liệu

Để bảo đảm tất cả văn bản liên quan đến chất lượng sản phẩm hoặc dịch vụ đều kịp thời và đã gửi đến các bên có liên quan. Tránh các vấn đề có liên quan chung ở các bộ phận trên hiện trường xảy ra hồ sơ không nhất quán

Dự án xây dựng diễn ra trong nhiều tháng. Trong quá trình đó sự thay đổi nhân sự là thường tình. Kiểm tra văn bản đảm bảo mọi hồ sơ chất lượng của sản phẩm và dịch vụ ở cả cơ quan đầu não và hiện trường được lưu giữ và phục vụ kịp thời. Mục đích của kiểm tra văn bản đảm bảo:

- Các văn bản đều tương thích, khớp

- Các văn bản điều chỉnh điều ..
 - Các văn bản đã lỗi thời thì loại bỏ
 - Thay đổi trách nhiệm
 - Mọi thay đổi đã được chuyển đến các nơi cần
- Các văn bản sau đây phải kiểm tra:

a) Văn bản hệ quản lý chất lượng

- Sổ tay chất lượng
- Các thủ tục chất lượng
- Danh sách các nhà cung cấp và thầu phụ đã chấp nhận

b) Các văn bản dự án

- Hồ sơ các hợp đồng
- Các kế hoạch chất lượng
- Các chỉ dẫn
- Các tóm tắt sự án
- Bản vẽ
- Yêu cầu kỹ thuật
- Các điều kiện hợp đồng
- Các kế hoạch thanh tra và thí nghiệm
- Các đầu ra từ máy tính
-

c) Báo cáo hồ sơ kỹ thuật

- Các qui chuẩn và tiêu chuẩn áp dụng
- Thông tin về sản phẩm

5. Mua sản phẩm

Mua vật liệu vật tư và nói chung là những gì liên quan đến tính chất thương mại của công ty. Cần có tư vấn chọn hợp đồng, hợp đồng phụ hoặc dịch vụ cung ứng vật tư. Yêu cầu các hợp đồng phụ, các nhà cung ứng đều phải có thoả thuận và ghi nhận. Các bản ghi nhận dùng làm phụ lục cho các hợp đồng. Chứng chỉ của bên thứ 3 làm cơ sở cho việc này.

5.1. Nguyên tắc chung

Doanh nghiệp cần hiểu rõ quan tâm đến gì nhất trong việc mua vật tư và thuê dịch vụ. Số lượng và chất lượng cần thể hiện rõ ngay từ đầu trong đơn đặt hàng hoặc thỏa thuận. Ngày, thời hạn và địa điểm giao nhận cũng cần làm rõ. Cần có thái độ dứt khoát nếu 1 trong các điểm trên không đáp ứng.

5.2. Đánh giá các thầu phụ

Doanh nghiệp cần duy trì một danh sách các nhà cung cấp các vật tư chính và các dịch vụ để nhận được các bản báo giá và thảo các đơn đặt hàng. Đảm bảo các vật tư và dịch vụ nhận được từ các nguồn hàng tin cậy.

Danh sách này có thể bao gồm các số liệu cần thiết về mỗi một đối tác, hợp đồng cuối cùng của họ với doanh nghiệp (nếu có).

Nếu là nhà cung cấp mới tiếp xúc lần đầu doanh nghiệp cần tìm hiểu hoạt động của họ, đặc biệt là tình hình đảm bảo chất lượng. Sự đưa vào danh sách phải có chấp nhận của tổng giám đốc hoặc giám đốc điều hành đã tham khảo ý kiến của giám đốc hệ thống quản lý chất lượng. Khi thực hiện song hợp đồng, nhà cung cấp được lưu vào danh sách

Danh mục các nhà cung cấp

Doanh nghiệp		Mua hàng			QP-PVR-02	
Thủ tục chất lượng					Trang:	
Danh sách các nhà cung cấp được chấp nhận						
Tên và địa chỉ	Người ký hợp đồng	Loại vật tư và khối lượng	Lần cung cấp gần nhất	Người giới thiệu	Người chấp nhận	

Khảo sát chất lượng nhà cung cấp mới

	Mua hàng	
Khảo sát chất lượng nhà cung cấp mới		
Tên doanh nghiệp Địa chỉ Người ký hợp đồng Đề nghị dịch vụ bởi		
Telephone:		
1. Doanh nghiệp hoặc các sản phẩm của DN có chứng chỉ của bên thứ 3? Yes /No Nếu có, tổ chức nào cấp hoặc theo tiêu chuẩn nào?		
2. Doanh nghiệp có hệ quản lý chất lượng không? Yes /No Nếu có, photocopy nội dung của hệ quản lý chất lượng		
3. Doanh nghiệp có sổ tay hoặc thủ tục liên quan đến đảm bảo chất lượng? Yes /No Nếu có xin được cung cấp chi tiết		
4. Doanh nghiệp có người chuyên lãnh đạo hệ quản lý chất lượng không? Yes / No Nếu có thì tên, chức danh và nhiệm vụ		

5. Doanh nghiệp có thanh tra CL nội bộ và nhận xét về chất lượng không? Yes /No Nếu có xin cung cấp chi tiết			
6. Doanh nghiệp có tiếp thanh tra chất lượng nội bộ bởi cấp trên trong 12 tháng gần đây không? Yes / No Nếu có xin cung cấp chi tiết			
7. Doanh nghiệp đã có cuộc thanh tra chất lượng từ ngoài không? Yes / No			
Người khảo sát:	Tên	Chữ ký	Ngày

Báo cáo về các nhà cung cấp / các thầu phụ

Doanh nghiệp		Mua hàng		QP-PVR-02				
Thủ tục chất lượng				Trang:				
Báo cáo về tình hình các nhà cung cấp và các thầu phụ								
Tên doanh nghiệp Địa chỉ Người ký hợp đồng Telephone: Đề nghị dịch vụ bởi								
Đơn đặt hàng	Ngày		A	B	C	D	E	
1. Kế hoạch chất lượng có được chấp nhận ngay khi yêu cầu không?								
2. Công việc có được tiến hành theo kế hoạch chất lượng không?								
3. Chất lượng công việc / vật tư có được chấp nhận không?								
4. Ngày thực hiện có đúng không?								
5. Hồ sơ văn bản có đầy đủ không?								
6. Sự hợp tác của nhà cung cấp / thầu phụ với người giám sát?								
7. ý thức của nhà cung cấp / thầu phụ về đo chất lượng?								
8. Nhà cung cấp / thầu phụ có hành động thỏa đáng ngay không?								
9. Việc kiểm tra của nhà cung cấp / thầu phụ đối với chính các nhà cung cấp / thầu phụ của họ?								
10. Nhà cung cấp / thầu phụ có phát hiện đầy đủ tình trạng vật tư và kết quả công việc của họ?								
Ghi chú, nhận xét								
Người thực hiện ghi chép		Ký	Ngày					
ý kiến của giám đốc QLCL / giám đốc vật tư		Ký	Ngày					
A: good (tốt) ; B: Acceptable (chấp nhận) ; C: Minor improvment needed (yêu cầu sửa đổi chút ít) ; D: Major improvment needed (sửa chữa nhiều) ; E: unacceptable (không chấp nhận được)								

Chủ đầu tư cung cấp

Doanh nghiệp nhận 1 số vật tư hoặc sản phẩm do chính chủ đầu tư cấp, thường thì thuộc các phạm vi sau: Thông tin về dự án như các ghi chép điều tra hiện trường, vật tư xây dựng thích hợp cho công trình, tiến cử thầu phụ

- Chủ đầu tư cấp các thông tin dự án

Bao gồm các bản vẽ và các kết quả điều tra hiện trường, các bản vẽ và các thông tin bổ sung về các công trình đang tồn tại. Doanh nghiệp phải kiểm tra tính chính xác của tư liệu và sự thống nhất với những gì đang có ở những đại diện của chủ đầu tư. Mọi mâu thuẫn đều phải được báo cáo ngược lại cho chủ đầu tư.

- Chủ đầu tư cấp vật tư

Thường gặp trường hợp chủ đầu tư bắt buộc dùng một số vật tư vào công trình. Những vật tư này tất yếu có ảnh hưởng đến chất lượng cuối cùng của công trình, nhất là những vật tư hoàn thiện. Như vậy để đảm bảo lợi ích của nhà thầu bắt buộc vật tư phải có chất lượng tương thích.

Doanh nghiệp cần thông báo những điều cần thiết cho chủ đầu tư . .. việc quyết định về việc sử dụng vật liệu vẫn thuộc về quyền của chủ đầu tư.

- Chỉ định thầu phụ

Đó là các nhà thầu đặc biệt mà chủ đầu tư đã có ý định giao việc. Thầu chính có thể từ chối, nhưng quyết định hợp đồng lại là chủ đầu tư. Do vậy nhiều khi việc chỉ định thầu phụ còn được chọn trước cả thầu chính.

6. Kiểm soát quá trình thi công

Chất lượng của điều hành phải được đưa vào trong quá trình. Các quá trình chủ yếu tạo thành dây xích . Các thủ tục phải được viết ra cho mỗi một quá trình. Tốt nhất là vẽ ra các sơ đồ khối. Đặc biệt coi trọng quan hệ với giám sát thi công. Tất cả đều thể hiện trên văn bản, có thể tham khảo một số mẫu sau

Bản ghi nhớ tại công trường

Ngày:	File:
--------------------	--------------------

Về việc
.....

ý kiến của nhà thầu:

.....

.....

.....

.....

.....

ý kiến của tư vấn:.....

Bên phát hành:.....	
Bên nhận:	
Ngày:.....	Thời gian:... ..

Phiếu yêu cầu nghiệm thu

Ngày:.....	Thời gian
Địa điểm:

Giai đoạn xây lắp <input type="checkbox"/> Công tác xây lắp <input type="checkbox"/> .	File:
Về việc:	Yêu cầu kỹ thuật/bản vẽ số ...

Mục đích của nghiệm thu:

Kết quả nghiệm thu:

- Tên/ Bộ phận.....

- Nhận xét:

Bên trình nộp	Bên phúc đáp:.....
Ngày.. .. /.. .. / thời gian: ...	Ngày :.. .. /.. .. / thời gian

Chỉ dẫn công trường

Ngày:	File:
-------------	-------------

Điều khoản hợp đồng: Điều khoản trong yêu cầu kỹ thuật:
--

Nhà thầu được chỉ dẫn như sau:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nhận xét của nhà thầu:

.....

.....

.....

.....

Bên gửi Bên nhận: Ngày.. .. /.. .. / 	thời gian:
---	-------------------------

V. ĐO LƯỜNG, PHÂN TÍCH VÀ CẢI TIẾN

1. Giám sát, thanh tra và thử nghiệm

- Sự diễn biến hàng ngày của công tác chất lượng

Song hành diễn ra nhiều công việc, và sự theo dõi, giám sát, ghi chép như đã trình bày ở công tác chất lượng trong quá trình thi công. Mọi sai sót hoặc dưới tiêu chuẩn đều

cần được giám sát của nhà thầu chính khẳng định và làm sáng tỏ cho các thầu phụ liên quan. Ví dụ: Một nhà thầu phụ về xây lắp xong 1 bộ phận, thông báo cho kỹ sư và kiến trúc sư để kiểm tra. Việc kiểm tra phải làm rõ sản phẩm có gì thiếu sót so với tiêu chuẩn chất lượng không, nếu có thì thông báo cho thầu phụ biết để khắc phục và ghi nhận đã khắc phục những thiếu sót đó để cho các việc tiếp được tiến hành. Tương tự cho mọi công việc khác.

- Thanh tra và thử nghiệm

Công tác thanh tra và thử nghiệm có 3 bước: qui định thanh tra và thử nghiệm, thanh tra và thử nghiệm trong quá trình thi công, thanh tra và thử nghiệm kết quả.

Lấy ví dụ như phần kết cấu BTCT. Qui định thanh tra và thử nghiệm là các bản mẫu ghi chép qui định sẵn. Trong quá trình thi công kết cấu phải được thanh tra trực tiếp các thông số như độ sụt bê tông, việc đổ BT, việc lấy mẫu .. đúc và nén mẫu .. Thanh tra thử nghiệm kết quả phải đánh giá kết luận được phần kết cấu đã xây xong như dầm, cột, tường, .. phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của công trình và có thể tiếp tục các phần việc về kiến trúc, điện, máy, .. an toàn.

2. Kiểm soát văn bản hiện trường

Ví dụ mẫu kiểm tra:

	Trách nhiệm ban hành	Trách nhiệm chấp nhận
I/ Các văn bản hồ sơ chất lượng - Sổ tay chất lượng - Thủ tục chất lượng / danh mục kiểm tra	Giám đốc hệ quản lý chất lượng Giám đốc hệ quản lý chất lượng	Chỉ huy trưởng công trình Chỉ huy trưởng công trình
II/ Các văn bản đặc thù của dự án - Kế hoạch chất lượng dự án - Các bản vẽ hợp đồng - Các bản vẽ thi công - Các điều kiện hợp đồng - Các đặc trưng kỹ thuật của hợp đồng	Giám đốc dự án Giám đốc điều hành Giám đốc dự án Giám đốc điều hành Giám đốc điều hành	Chỉ huy trưởng công trình Tư vấn của chủ đầu tư Chỉ huy trưởng CT Tư vấn của chủ đầu tư Tư vấn của chủ đầu tư

3. Kiểm tra chất lượng nội bộ

Cần tiến hành định kỳ đối với tất cả các bộ phận và các dự án. Đó thuộc trách nhiệm người đứng đầu hệ Quản lý chất lượng. Muốn vậy phải có tổ chức gồm các thành viên kiểm tra nội bộ do được huấn luyện và giúp hoàn thành nhiệm vụ. Kết quả đưa ra các yêu cầu khắc phục tồn tại và nhìn nhận, đánh giá chung về công tác quản lý.

Kiểm tra viên: Gồm những người từ tất cả các bộ phận của các dự án. Đội hình này có thể thành lập khi đã có một chương trình kiểm tra cụ thể. Họ phải được huấn luyện (gửi đi huấn luyện hoặc do người đứng đầu hệ Quản lý chất lượng hướng dẫn).

Kế hoạch kiểm tra nội bộ, Lịch cần thông báo cho lãnh đạo các bộ phận để phối hợp. Mẫu xem bảng sau:

Tên DN		Kiểm tra chất lượng nội bộ										QP-IQA-01	
Thủ tục CL												Trang ... Tổng số	
Lịch kiểm tra nội bộ													
Bộ phận	Người chịu trách nhiệm	Thg 1										Thg 12	Người kiểm tra
Dự án	Người chịu trách nhiệm	Thg 1										Thg 12	Người kiểm tra
Người chuẩn bị lịch		<div>Tên</div> <div>chữ ký</div> <div>Ngày ...</div>											

Công việc kiểm tra:

Thực hiện theo 3 pha: chuẩn bị - kiểm tra - hành động tiếp sau

Chuẩn bị cho kiểm tra nội bộ: Người kiểm tra phải tự mình tìm hiểu các thủ tục theo hệ thống các văn bản. Phải biết trách nhiệm của từng người và các hồ sơ được lưu giữ. Phải chuẩn bị như sau:

- Danh sách những người cần phỏng vấn, trao đổi
- Danh mục các câu hỏi đối với mỗi người khi gặp
- Các hồ sơ cần phải kiểm tra
- Với từng dự án, phạm vi nào của các thủ tục chất lượng cần kiểm tra
- Lịch làm việc cho từng ngày

Sau khi chuẩn bị rồi, ngày nào làm việc phải thông báo với lãnh đạo bộ phận liên quan để sắp xếp công việc và người tham gia phỏng vấn.

Thực thi việc kiểm tra : Trước tiên là phỏng vấn quan chức điều hành. Có các bản ghi chép về chất lượng, các bản mẫu và các bản kiểm tra, cần phải thanh tra các văn bản này. Từ đây người kiểm tra thấy điều gì nhất trí, điều gì không nhất trí. Đó sẽ là các thông tin cần thiết để đưa vào báo cáo.

Cuối cùng thì gặp lại người đứng đầu bộ phận với sự có mặt của các bên liên quan các vấn đề phát hiện. Đưa ra kiến nghị các yêu cầu khắc phục các tồn tại.

Báo cáo kiểm tra

	Kiểm tra chất lượng nội bộ		
Báo cáo kiểm tra chất lượng nội bộ			
Bộ phận / dự án :		Đại diện :	
Hệ CL đã được kiểm tra:		Ngày kiểm tra :	
Người kiểm tra :		Ngày kiểm tra lần trước :	
<i>Tổng hợp về kiểm tra</i>			
Người kiểm tra ký :		Ngày :	
<i>Lưu ý về các vi phạm hoặc thiếu sót</i>			
Người kiểm tra ký :		Ngày :	
Người đại diện của bộ phận ký		Ngày :	
<i>Đề nghị các hoạt động hiệu chỉnh</i>			
Người đại diện của bộ phận ký		Ngày :	
<i>Các báo cáo tái kiểm tra</i>			
Người kiểm tra ký :		Ngày :	

4. Không đạt và hành động khắc phục

Chỗ không đạt có thể được báo cáo phát hiện do nhiều nguồn như:

- Giám sát thầu phụ của nhà thầu chính
 - Giám sát của tư vấn giám sát đối với nhà thầu chính
 - Giám sát của tư vấn thiết kế khi thực hiện quyền tác giả
 - Đại diện của chủ đầu tư theo dõi công trình
 - Kiểm tra của cơ quan hữu trách
- Mọi thiếu sót đều cần được đối xử theo các cách:
- Làm lại để đạt yêu cầu kỹ thuật qui định
 - Chấp nhận có sửa chữa một phần hoặc không cần sửa
 - Loại bỏ hoàn toàn

Hành động khắc phục: Trước tiên tìm ra nguyên nhân của sự không đạt để làm cơ sở cho hành động khắc phục. Để làm việc này tham khảo bảng sau:

Không đạt có liên quan đến	Chịu trách nhiệm khảo sát	Quyết định hành động khắc phục	Thẩm tra hoạt động khắc phục
Thiết kế Các bản vẽ trong hợp đồng Các bản vẽ thi công Thi công Hoàn thiện	Tư vấn Tư vấn Thầu chính Thầu phụ Tư vấn,thầu chính	Tư vấn Tư vấn Thầu chính Thầu phụ Tư vấn thầu chính	Tư vấn Tư vấn Tư vấn,thầu chính Thầu chính Tư vấn thầu chính

Yêu cầu các hành động khắc phục

	Kiểm tra chất lượng nội bộ	
Yêu cầu khắc phục (số ...)		
Bộ phận / dự án :	Đại diện :	
Hệ CL đã được kiểm tra:	Ngày kiểm tra :	
Người kiểm tra :	Ngày kiểm tra lần trước :	
<i>Trạng thái vi phạm hoặc sai sót</i> Người đại diện của bộ phận ký _____ Ngày : _____ <i>Việc khắc phục cần làm</i> Người kiểm tra ký : _____ Ngày : _____ Người đại diện của bộ phận ký _____ Ngày : _____ <i>Việc cần làm để phòng tái diễn sai sót</i> Người kiểm tra ký : _____ Ngày : _____ Người đại diện của bộ phận ký _____ Ngày : _____ <i>Hành động tiếp sau :</i> Người kiểm tra ký : _____ Ngày : _____		

5. Kiểm tra cuối cùng và bàn giao

Giám đốc dự án hoặc giám đốc thi công chuẩn bị lịch kiểm tra tất cả các công việc có phân công trách nhiệm cho từng việc kiểm tra.

Lịch kiểm tra cuối cùng và phân công trách nhiệm

Trách nhiệm kiểm tra	Công việc cần kiểm tra	Ngày	Ghi chú

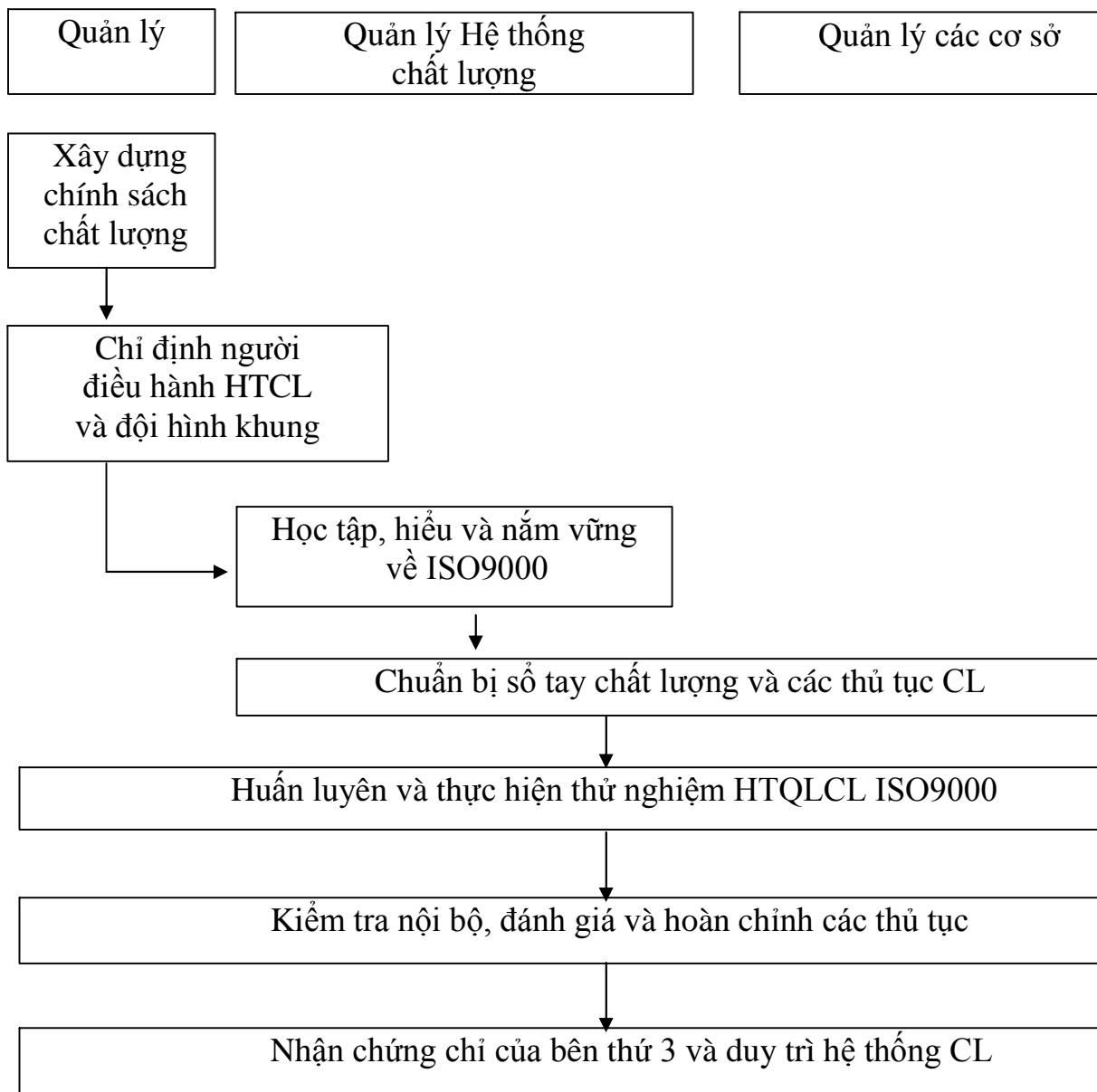
Liên quan đến cộng đồng	Về điện		Kiểm tra trạm. Nhà thầu phụ về điện phải có mặt
Môi trường	Thoát nước thải, nước mưa - Cấp nước - Vệ sinh môi trường - Sức khỏe - Dân cư		
An toàn phòng hỏa	Bình xịt - Hệ thống báo cháy - Thoát		Nhà thầu đặc biệt về hệ thống cứu hỏa phải có mặt
Kiểm tra xây lắp	Sự phù hợp về kích thước mặt đứng, âm,... cầu thang		
Công trình công cộng	Đường		
Cây xanh	Toàn khu vực		

Khi bàn giao cuối cùng các việc cần làm tại hiện trường là:

- Tổ chức bàn giao sổ tay bảo trì, các bản vẽ công trình, bảo hành, chìa khóa ..
- Tập hợp bộ các bản ghi chất lượng, ảnh chụp đưa về cơ quan điều hành đầu não để lưu giữ
- Tổ chức việc hủy bỏ hợp đồng bảo hiểm và xóa nợ
- Lập quyết toán tài chính với các thầu phụ và chủ đầu tư

VI. TRÌNH TỰ XÂY DỰNG HỆ QLCL ISO 9000 VÀ NHẬN CHỨNG CHỈ

1. Bảy bước tổ chức cần làm để nhận chứng chỉ



Bước 1 : xác định trách nhiệm quản lý

Lưu ý 3 điểm căn bản :

- Phát triển và thực thi HTQLCL là một bộ phận chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp
- Phát triển hệ thống đòi hỏi đầu tư thời gian và có đội hình then chốt .
- Trách nhiệm và vai trò của quản lý phải đặc biệt nhấn khi thực thi tất cả các giai đoạn
Trách nhiệm của quản lý với vấn đề chất lượng cần cho toàn đội ngũ được biết. Họ cần hiểu tầm quan trọng trong thực thi của người quản lý chất lượng và nỗ lực hợp tác.

Quản lý là một phần của HTCL, gắn bó ngay trong hình thành chính sách CL của doanh nghiệp và vận hành hệ thống 1 cách hiệu quả. Tầm gương của quản lý điều hành sẽ tạo thêm sức mạnh của đội ngũ trong thực thi hệ thống

Bước 2 : xây dựng đội hình bảo đảm chất lượng

Cần đội hình gọn nhẹ.

Vai trò của đội hình là phát triển HTQLCL của doanh nghiệp, đưa ra nhiệm vụ và huấn luyện cho mọi người, thực hiện việc kiểm tra nội bộ , duy trì hệ thống sau khi đưa vào thực hiện.

Các thành viên có thể chọn từ các bộ phận của doanh nghiệp. Người quản lý HTCL (QSM) được chỉ định là người đứng đầu của đội hình cần:

- có kinh nghiệm công tác trong DN và trong nghề XD
- điều hành trực tiếp việc làm sổ tay , thủ tục và thực thi .
- có vị trí trong DN và có uy tín đối với những người đứng đầu các bộ phận.
- giành toàn bộ thời gian cho công việc này (full time) hoặc kiêm nhiệm tùy qui mô DN.

Bước 3 : Làm quen với các lý thuyết của ISO9000

a) Gửi các cán bộ đi tập huấn

Giám đốc QLCL và một vài quan chức chính cần tập huấn để hiểu các tiêu chuẩn của ISO9000 ,

- làm văn bản của hệ thống chất lượng phù hợp với yêu cầu của ISO9000
- và đưa ra các yêu cầu kiểm tra nội bộ.

Hầu hết các giáo trình hiện nay đều có xuất xứ cho ngành chế tạo , cần vận dụng thích hợp cho ngành XD. Hiểu rõ các yêu cầu của ISO9000 và vận dụng nó cho công việc của doanh nghiệp XD để làm sổ tay và thủ tục cho chính doanh nghiệp của mình.

b) Thuê tư vấn ngoài

- Chọn tư vấn : nhà tư vấn có thời gian để nắm được việc điều hành của doanh nghiệp XD . Chọn thế nào xem ISO10011
- Chuyển giao dần : thực thi chính vẫn là cán bộ của doanh nghiệp. Tư vấn giúp tổng hợp HT, duy trì guồng vận hành, kiểm tra. Dần thì công việc phải chuyển giao được cho người đứng đầu HTQLCL của doanh nghiệp , muốn thế người này phải gần như hình với bóng với nhà tư vấn.

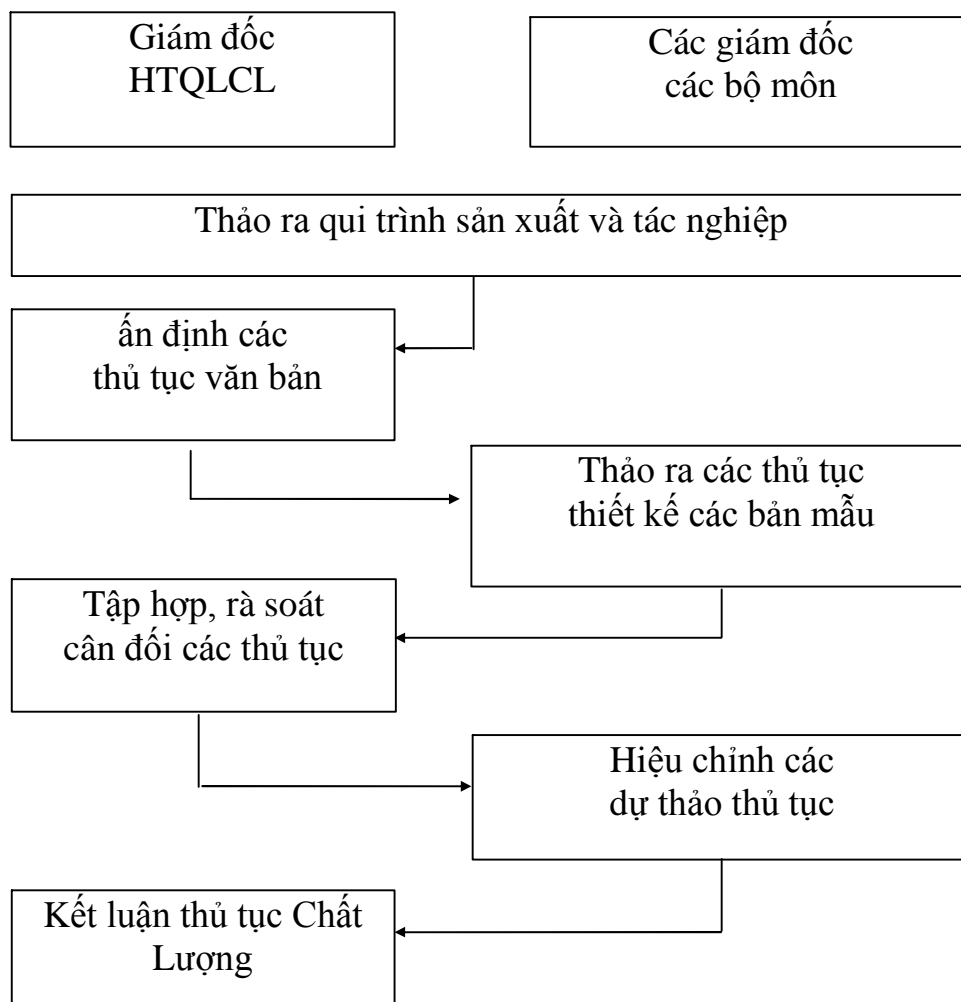
Bước 4 : Dự thảo sổ tay và thủ tục chất lượng

do các quan chức có trách nhiệm điều hành làm (ngay cả khi có thuê tư vấn).
Lý do là :

- Những người điều hành gần gũi nhất với các quá trình. Họ biết cách điều hành hiệu quả nhất.
- Các thủ tục nếu chuẩn bị bằng người ngoài cuộc dễ bị chung chung , không thực tiễn và không khả thi .
- Sự tham gia của các quan chức chủ chốt ở các bộ môn ở giai đoạn đầu của phát triển HT tạo khả năng thừa nhận HT của tất cả đội ngũ. Mọi người sẽ gắn bó thực sự và HT là của họ.

Người đứng đầu HTQLCL cùng với các giám đốc và những người đứng đầu các bộ môn vẽ ra luồng kinh doanh của doanh nghiệp.

Cách thức đưa ra các thủ tục có thể theo sơ đồ sau :



Bước 5 : Giáo dục và thực thi
3 giai đoạn :

a) Nhận thức:

Đội ngũ cần phải biết các qui định theo ISO9000 là công cụ điều hành và chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp. Họ phải hiểu sự áp dụng tiêu chuẩn của ISO9000 vào chính công việc của mình.

b) Tiếp nhận:

Các quan chức phải chấp nhận các thủ tục đã viết ra sẽ hỗ trợ thiết thực cho họ , tạo cho họ điều kiện cộng tác với giám đốc HTQLCL và những người đứng đầu các bộ phận trong thực hiện dự án.

c) Làm chủ :

Đó là khi hệ thống đã được thực hiện một thời gian.

Các quan chức bây giờ đã gần gũi với các thủ tục và đã có thể chỉ rõ lĩnh vực họ cần hoàn thiện. *Họ tự định đoạt HTCL mới, đưa ra các lời khuyên, các sự trợ giúp, các thủ tục hiệu quả hơn, các sản phẩm chất lượng tốt hơn.*

Khó khăn nhất là quản lý dự án tại hiện trường. Giám đốc HTQLCL phải tập trung giúp đỡ giám đốc dự án trong việc thảo ra kế hoạch chất lượng dự án.

Bước 6 : Phản hồi và rà soát

Sau một số tháng thực hiện, đội ngũ bảo đảm chất lượng phải kiểm tra hệ thống chất lượng sơ bộ. Từ đó có sự hiệu chỉnh phù hợp.

Bước 7 : Nhận chứng chỉ

Việc nhận chứng chỉ của bên thứ 3 là chiến lược tốt thúc đẩy cho doanh nghiệp phát triển. Doanh nghiệp phải quyết định nơi sẽ cấp chứng chỉ. Việc cấp chứng chỉ không chỉ dừng ở nhận được chứng chỉ, cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống, thường xuyên xem xét và nâng cấp.

2. Cấp chứng chỉ theo ISO 9000

2.1. Các mức kiểm tra hệ thống : Có 3 mức

- Bên thứ 1 : Kiểm tra nội bộ
- Bên thứ 2 : Kiểm tra của khách hàng
- Bên thứ 3 : Kiểm tra độc lập

Điều đáng nói ở đây là bên thứ 3 , đó là một tổ chức độc lập, không tham gia vào quá trình kinh doanh hay hoạt động của doanh nghiệp. Đó là 1 tổ chức có uy tín và được thừa nhận cấp chứng chỉ (có tư cách pháp nhân).

2.2. Lợi ích của chứng chỉ từ bên thứ 3 :

- Chi phí thấp

Việc cấp chứng chỉ của bên thứ 3 cấp quốc gia sẽ rất có hiệu quả cho các ông chủ (khách hàng) nếu phải tự kiểm tra tất cả các hãng làm cho mình

Lấy ví dụ 1 tổ hợp công nghiệp của 20 nhà phát triển, với 20 tư vấn, 20 nhà thầu và 20 nhà cung cấp vật liệu. Như vậy việc kiểm tra có thể cần đến con số 1200 cuộc, cụ thể là :

20 nhà phát triển kiểm tra 20 tư vấn --> 400 cuộc
20 tư vấn kiểm tra 20 nhà thầu --> 400 cuộc
20 nhà thầu kiểm tra 20 nhà cung cấp --> 400 cuộc

Với chứng chỉ bên thứ 3 chỉ cần 60 cuộc kiểm tra, 20 cuộc cho mỗi đối tượng tư vấn, nhà thầu, nhà cung cấp. Mỗi doanh nghiệp chỉ cần 1 cuộc kiểm tra. Sự tiết kiệm trong chi phí kiểm tra hết sức đáng kể.

- Hoàn chỉnh tính hiệu quả của hệ thống
Đây chính là mục tiêu công tác kiểm tra của bên thứ 3
- Tăng năng lực của hệ
Do chỗ đánh giá đúng hệ Quản lý chất lượng của doanh nghiệp

2.3. ISO 10011 - Hướng dẫn kiểm tra hệ chất lượng

Công việc kiểm tra (10011, phần 1)

- Xác định sự phù hợp hay không phù hợp của các bộ phận của hệ chất lượng so với yêu cầu
- Xác định hiệu quả của hệ chất lượng đã được thực thi so với mục tiêu chất lượng đã đề ra
- Đảm bảo tổ chức đã được kiểm tra có cơ hội hoàn thiện hệ chất lượng
- Xem xét các yêu cầu cho đúng luật định
- Thừa nhận danh sách các tổ chức kiểm tra hệ Quản lý chất lượng được duy trì hoạt động

Trách nhiệm của người kiểm tra, khách hàng (chủ đầu tư) và tổ chức kiểm tra được liệt kê. Phần chính của tiêu chuẩn nói về việc kiểm tra gồm:

+ Khởi đầu của kiểm tra

- Phạm vi kiểm tra;
- Trình tự kiểm tra;
- Nhận xét ban đầu về hệ QLCL của doanh nghiệp

+ Chuẩn bị kiểm tra

- Kế hoạch kiểm tra;
- Đội ngũ kiểm tra được giao;
- Các văn bản làm việc

+ Thực thi công tác kiểm tra

- Gặp gỡ mở màn;
- Lục vấn, hội thoại;
- Kết thúc gặp gỡ

+ Văn bản kiểm tra

- Chuẩn bị báo cáo kiểm tra;
- Nội dung báo cáo;
- Mô tả báo cáo
- Ghi nhớ

+ kiểm tra đã hoàn tất

+ Hành động tiếp tục khắc phục

2.4. Tiêu chuẩn của người kiểm tra (10011, phần 2)

Giáo dục (trình độ văn hoá):

- Đào tạo (trình độ nghề nghiệp);
- Kinh nghiệm
- Cá tính;
- Khả năng quản lý

Đối với ngành xây dựng , vận dụng cần :

- Bằng cấp kỹ thuật xây dựng
- Có ít nhất 4 năm kinh nghiệm làm việc trong ngành XD
- Có ít nhất 2 năm kinh nghiệm về đảm bảo chất lượng
- Đã được huấn luyện về nghiệp vụ kiểm tra ISO 9000
- Đã tham gia ở mức độ nào đó hay chứng kiến về kiểm tra hệ chất lượng
- Nếu là người đứng đầu cơ quan kiểm tra thì phải đã từng là kiểm tra viên.

2.5. Quản lý chương trình kiểm tra (ISO 10011, phần 3)

Tổ chức công nhận sẽ phải làm ra 1 kế hoạch gồm hàng loạt chương trình kiểm tra hệ Quản lý chất lượng. Tiêu chuẩn qui định việc quản lý mỗi chương trình kiểm tra, việc tổ chức, việc chọn kiểm tra viên, khởi động và duy trì quá trình kiểm tra, tiến hành công tác kiểm tra .. Người chịu trách nhiệm kiểm tra để xét cấp chứng chỉ cần nắm hướng dẫn của tiêu chuẩn này với các thủ tục tiến hành và yêu cầu văn bản.

2.6. Chọn cơ quan công nhận cấp chứng chỉ ISO 9000

Mỗi nước đều có tổ chức có tư cách pháp nhân. Việc lựa chọn dựa trên các căn cứ

- Tổ chức có theo ISO10011?
- Có sổ tay và thủ tục không?
- Những kiểm tra viên của họ là ai?
- Có kinh nghiệm về đảm bảo chất lượng và kiến thức về ngành XD không?
- Chứng chỉ của họ có uy tín đối với các hãng lớn và các chủ đầu tư có tiềm năng không?

2.7. Sơ đồ quá trình xem xét cấp chứng chỉ



VII. SỔ TAY CHẤT LƯỢNG

1. Sổ tay chất lượng: Tài liệu công bố chính sách chất lượng và mô tả hệ chất lượng của một tổ chức.

Sổ chất lượng có thể liên quan đến toàn bộ hoặc chỉ một phần của các hoạt động của một tổ chức. Tên gọi và phạm vi của sổ chất lượng phải phản ánh lĩnh vực áp dụng.

Thông thường sổ chất lượng ít nhất phải bao gồm hoặc đề cập đến :

- a . Chính sách chất lượng
- b . Trách nhiệm quyền hạn và các mối quan hệ của cán bộ quản lý, thực hiện thẩm tra xác định hoặc xem xét các công việc có tác động đến chất lượng
- c . Thủ tục và các chỉ dẫn của hệ chất lượng
- d . Qui định việc xem xét, bổ xung và quản lý sổ chất lượng.

Sổ chất lượng có thể khác nhau về mức độ chi tiết và khuôn khổ, để thích hợp với nhu cầu của tổ chức. Nó có thể bao gồm nhiều tập. Khi sổ chất lượng đề cập đến các nhu cầu bảo đảm chất lượng đôi khi được gọi là “ Sổ bảo đảm chất lượng “.

2. Sổ tay chất lượng có 4 chức năng :

- Là một tài liệu hướng dẫn cho các nhân viên của đơn vị về hệ chất lượng.
- Là một tài liệu hướng dẫn cho việc tập huấn / đào tạo các nhân viên mới.
- Có thể được bên thứ hai hoặc bên thứ ba sử dụng như một tài liệu thẩm định
- Có thể được sử dụng làm một tài liệu tiếp thị. Nó không chứa những thông tin bí mật và có thể dùng để cung cấp cho khách hàng về công tác chất lượng của đơn vị.

Sổ tay chất lượng là một tài liệu mỏng được viết trên khổ giấy A4. Việc soạn sổ tay chất lượng là trách nhiệm của người QLHCL. Người QLHCL cần tham khảo ý kiến rộng rãi trong đơn vị trong quá trình soạn thảo và cần tranh thủ sự giúp đỡ của Ban điều hành chất lượng. Sổ tay chất lượng gồm những phần sau đây :

- Mục lục của sổ tay chất lượng.
- Chính sách chất lượng
- Một sơ đồ tổ chức
- Một bản tóm tắt trách nhiệm của tất cả những người nêu trong sơ đồ
- Một mục lục qui trình chất lượng.

Tất cả các tài liệu của Hệ chất lượng đều phải là những tài liệu có thể kiểm soát được. Nghĩa là tài liệu phải có số ký hiệu riêng thống nhất, số hiệu soát xét, ngày ban hành , và các số trang (trang n trong tổng số trang m). Phải có một sổ ghi chép bảo đảm ghi lại đầy đủ những bản sao đã phát đi. Những bản sao đã phân phát cho ai mà được ghi lại thì gọi là những tài liệu đã kiểm soát. Còn những bản sao phân phát cho ai mà không ghi lại thì gọi là những tài liệu chưa được kiểm soát. Công việc chuẩn bị, đánh số, ghi chép những tài liệu này phải được nêu thành một bước của qui trình chất lượng.

Khi đã được hoàn tất, Sổ tay chất lượng cần được phân phát cho tất cả các nhân viên để bảo đảm họ nhận thức được Hệ chất lượng một cách tổng quát. Các bản sao dùng để trả lời những yêu cầu của khách hàng phải được đánh dấu là “ Các bản sao chưa được kiểm soát “.

3. Ứng dụng của sổ tay chất lượng

Sổ tay chất lượng với các điều khoản đơn giản được sử dụng cho cả mục đích quản lý chất lượng và bảo đảm chất lượng. Khi cần có sự khác biệt về nội dung hay cách sử dụng, cần dùng sổ tay quản lý chất lượng hay sổ tay bảo đảm chất lượng với các điều khoản cụ thể hơn. Điều cốt yếu là không được có mâu thuẫn giữa sổ tay bảo đảm chất lượng với sổ tay quản lý chất lượng khi chúng mô tả cùng một hệ thống chất lượng. Sổ tay bảo đảm chất lượng có thể dùng cho các chuyên gia đánh giá /hay khách hàng bên ngoài trong tình huống khi sổ tay quản lý chất lượng chứa những tài liệu không thích hợp với mục đích đối ngoại.

Bất kỳ cuốn sổ tay chất lượng nào cũng phải xác định rõ các chức năng quản lý, nêu được hệ thống chất lượng / các thủ tục của hệ thống chất lượng dưới dạng văn bản và đề cập tóm tắt mọi yêu cầu có thể ứng dụng được tiêu chuẩn hệ thống chất lượng được tổ chức đó chọn. Thông tin liên quan đến các nội dung của sổ tay chất lượng cũng áp dụng cho sổ tay quản lý chất lượng và sổ tay bảo đảm chất lượng.

4. Quá trình xây dựng sổ tay chất lượng

Trách nhiệm đối với xây dựng

Sau khi có quyết định của lãnh đạo về việc xây dựng hệ thống chất lượng trong sổ tay chất lượng, cần giao quyền điều hành cho cơ quan có thẩm quyền có thể là một người hoặc một nhóm người lấy từ một hay nhiều tổ chức chức năng. Cơ quan này cần tiến hành các bước sau , nếu có thể :

a . Lập danh sách các chính chất lượng, các mục tiêu, thủ tục hiện hành có thể áp dụng được hay xây dựng các phương án để làm công việc đó.

b . Quyết định các yếu tố nào của hệ thống chất lượng được áp dụng tương ứng với tiêu chuẩn của hệ thống chất lượng được chọn

c . Nhận dữ liệu về hệ thống chất lượng từ các nguồn thích hợp ví dụ từ người sử dụng

d . Gửi và đánh giá các phiếu hỏi về các thể lệ đang tồn tại

e . Yêu cầu và nhận tài liệu từ nguồn bổ xung hay các tài liệu tra cứu từ các đơn vị vận hành

f . Xác định cách trình bày và kết cấu cho cuốn sổ tay định xây dựng.

- g . Phân loại các tài liệu tương ứng với cách trình bày và kết cấu dự định.
- h . Sử dụng bất kỳ phương pháp nào khác thích hợp trong tổ chức để hoàn thành bản dự thảo sổ tay chất lượng.

Chú thích : Tổ chức lần đầu tiên xây dựng sổ tay chất lượng cần sử dụng các bước trên nếu có thể được

Công việc chấp bút được tiến hành sau khi được lãnh đạo phê duyệt, và phải được nội bộ cơ quan có thẩm quyền hay một số đơn vị chức năng thích hợp nhất trong tổ chức kiểm soát. Việc sử dụng các văn bản và tài liệu tra cứu có thể rút ngắn đáng kể thời gian xây dựng cũng như giúp cho việc nhận ra được những lĩnh vực trong đó có những điều bất hợp lý trong hệ thống chất lượng cần phải xử lý.

Sử dụng tài liệu trích dẫn.

Bất kỳ khi nào và để tránh tăng khối lượng một cách không cần thiết các tài liệu, việc viện dẫn các tiêu chuẩn hay các tài liệu được thừa nhận hiện hành sẵn có đối với người sử dụng sổ tay chất lượng cần được áp dụng.

Sự chuẩn xác và đầy đủ

Ban có thẩm quyền phải chịu trách nhiệm bảo đảm sự chính xác và đầy đủ của văn bản dự thảo sổ tay chất lượng, cũng như tính liên tục, nội dung và văn phong của tài liệu.

5. Quá trình phê duyệt, ban hành và kiểm soát sổ tay chất lượng

Xem xét và thông qua lần cuối

Trước khi ban hành, sổ tay chất lượng phải được cá nhân có trách nhiệm xem xét lại lần cuối để bảo đảm sổ tay sáng sủa, chuẩn xác, thích hợp và kết cấu đúng. Những người sử dụng dự kiến cũng phải có cơ hội đánh giá và góp ý về khả năng sử dụng tài liệu này. Sau đó cấp lãnh đạo chịu trách nhiệm thực hiện toàn bộ sổ tay chất lượng mới hay các phần của nó ra quyết định phát hành và thể hiện việc đó trong tất cả các bản in.

Phân phối sổ tay

Phương pháp phân phối nội bộ sổ tay đang có hiệu lực, dù toàn bộ hay từng phần, phải bảo đảm rằng mọi người sử dụng đều có tài liệu thích hợp. Có thể bảo đảm sự phân phối và kiểm soát đúng đắn bằng cách chia thành nhiều tập phù hợp với người nhận. Lãnh đạo phải bảo đảm để cá nhân được làm quen với phần nội dung của sổ tay thích hợp với mỗi người sử dụng trong tổ chức.

Sửa đổi

Cần phải có phương pháp cho phép xây dựng, kiểm soát và sửa đổi sổ tay. Nhiệm vụ này phải được giao cho một bộ phận chức năng kiểm soát tài liệu thích hợp. Cần áp

dụng quá trình xem xét lại và phê duyệt giống như khi xây dựng sổ tay cơ bản cho quá trình sửa đổi.

Kiểm soát việc ban hành và sửa đổi.

Việc kiểm soát sự ban hành và sửa đổi cốt yếu là để bảo đảm một cách đúng đắn nội dung của sổ tat đang có hiệu lực. Các bên tiếp cận tạo điều kiện thuận lợi cho việc thay đổi về phương diện vật chất cũng phải được xem xét. Nội dung sổ tay đang có hiệu lực phải được nhận biết. Để duy trì tính hiện hành của từng sổ tay, phải có phương pháp để người giữ sổ tay nhận và đưa những thay đổi vào trong sổ tay. Có thể sử dụng mục lục hay một trang tách riêng để bảo đảm với người sử dụng về nội dung của sổ tay đang có hiệu lực.

Chú thích : cũng có thể xem xét phương pháp cho phép kiểm soát và phân phối bằng điện tử.

Các bản không được kiểm soát

Tất cả các sổ tay được phân phối với mục đích gợi ý cho khách hàng sử dụng ở ngoài công ty và các phân phối khác không cần có sự kiểm soát sau này đều phải được ký hiệu rõ là không được kiểm soát.

Ví dụ sổ tay chất lượng một công ty xây dựng *

Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	NỘI DUNG	QLCL - 00 - 01 Trang: ...Tổng: ...trang
NỘI DUNG 1. Giới thiệu công ty 2. Chính sách chất lượng của công ty 3. Trách nhiệm quản lý 4. Tổ chức công ty 5. Hệ thống chất lượng của công ty 6. Danh sách các yêu cầu của ISO9000		
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày .. tháng .. năm ..

Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY	QLCL - 01 - 01 Trang: ...Tổng: ...trang
<p>Phần này cung cấp mô tả tóm tắt về công ty. Có thể bao gồm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lịch sử thành lập - Phạm vi kinh doanh - Được cấp phép bởi - Tiềm năng (thiết bị , con người) - Thành tích đạt được (giải thưởng, các dự án đã hoàn thành) <p>Nếu công ty là một bộ phận của tổ hợp. Có thể thêm nguồn hỗ trợ từ tổ hợp.</p> <p>Tổ chức của tổ hợp</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[Tổ hợp] --> B[Đặc điểm phát triển] A --> C[Cung trỡnh xõy dựng] A --> D[Kỹ thuật dẫn dựng] A --> E[Đầu tư nước ngoài] B --> F[Cốc cấu kiện chế sẵn] C --> G[Thiết bị cho thuê] D --> H[Bờ tưng thương phẩm] </pre> </div> <p>Công ty xây dựng là một thành viên</p>		
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày .. tháng .. năm ..

****Ví dụ này và các ví dụ sau để tham khảo, không phải là các bản mẫu***

Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	CHÍNH SÁCH CHẤT LƯỢNG CÔNG TY	QLCL - 02 - 01 Trang: ...Tổng: ...trang
<p>Chính sách chất lượng công ty :</p> <p>Chính sách chất lượng của công ty đặt công ty ở trình độ quản lý đỉnh cao bằng sự ghi nhận về chất lượng. Nó luôn bao gồm những mặt sau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuyên bố quản lý đỉnh cao với trách nhiệm về mặt chất lượng - Thừa nhận chất lượng là một phương tiện cạnh tranh - Trách nhiệm bảo đảm các yêu cầu của khách hàng - Sự tham gia ở mọi mức độ của toàn đội ngũ vào sự phát triển chất lượng <p>CSCL của công ty được chủ hoặc giám đốc điều hành ký</p> <p>Các mục tiêu chất lượng của công ty :</p> <p>Nhiều công ty đặt một số các mục tiêu hoặc sách lược phản ánh lên chính sách chất lượng. Chúng có thể bao gồm các tiêu chuẩn như :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đạt chứng chỉ ISO9000 của bên thứ 3 - Đạt tới các tiêu chuẩn an toàn về chất lượng - Mức độ giới hạn về thiếu sót, các hao hụt, đối xử với khiếu nại của khách hàng <p>Ký : Chủ tịch hoặc người đứng đầu Ngày ký</p>		
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...

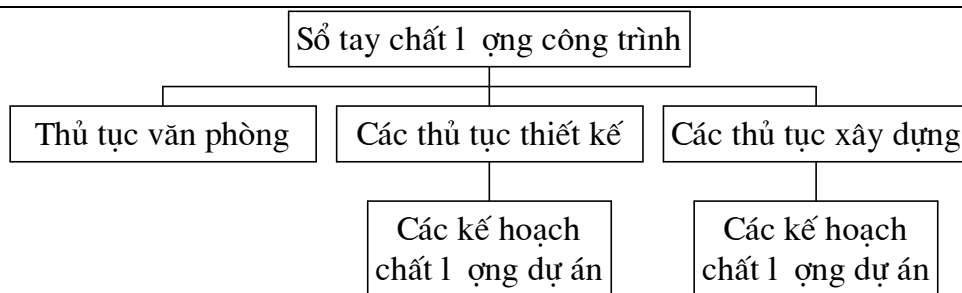
Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	TRÁCH NHIỆM QUẢN LÝ	QLCL - 03 - 01 Trang: ...Tổng: ...trang
<p>Trách nhiệm quản lý</p> <p>Điều này được chỉ rõ thông qua :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cử thành viên của ban giám đốc ra nước ngoài về chương trình phát triển chất lượng và hình thành hệ chất lượng của công ty - Sự chỉ đạo của bộ máy quản lý HTCL trên một nền tảng chắc chắn. <p>Người đại diện quản lý có thể ghi tên vào mục này và nhiệm vụ của ông ta. Đồng thời chỉ đạo luôn giám đốc hệ thống chất lượng là người trực tiếp lãnh đạo ê kíp các đại diện từ nhiều phòng ban khác nhau trong việc thực thi HTQLCL</p>		
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...

Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	TỔ CHỨC CÔNG TY	QLCL - 04 - 01 Trang: ...Tổng: ...trang
<p>Cơ cấu công ty :</p> <pre> graph LR GDDH[Giám đốc điều hành] --- GDCL[Giám đốc chất lượng] GDDH --- GDHD[Giám đốc hợp đồng] GDDH --- GDDA[Giám đốc dự án] GDDH --- GDTCh[Giám đốc tài chính] GDCL --- NGDHCL[Người đứng đầu hệ chất lượng] NGDHCL --- BPGSCL[Bộ phận giám sát chất lượng] GDHD --- DHHH[Điều hành hợp đồng] DHHH --- TTKL[Thanh tra khối lượng] DHHH --- CUVTTB[Cung ứng vật tư, thiết bị] GDDA --- QLTk[Quản lý thiết kế] QLTk --- CKSTK[Các kỹ sư thiết kế] GDDA --- QLTc[Quản lý thi công] QLTc --- CCNDPA[Các chủ nhiệm dự án] GDTCh --- QLHC[Quản lý hành chính] QLHC --- KT[Kế toán] QLHC --- VP[Văn phòng] </pre> <p>Trách nhiệm: Trách nhiệm của đội hình chủ chốt ghi rõ trong sổ tay.</p>		

Danh sách cán bộ có thể liệt kê rõ ra trong sơ đồ tổ chức. Trách nhiệm bao gồm chức năng điều hành thường xuyên cũng như vai trò mỗi cán bộ trong HTQLCL.		
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...

Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	TỔ CHỨC CÔNG TY	QLCL - 00 - 02 Trang: ...Tổng: ...trang
Trách nhiệm của các quan chức chủ chốt Ví dụ : Giám đốc của hệ thống chất lượng 1 . Phát triển HTQLCL cho công ty 2 . Kiểm tra vận hành và cập nhật sổ tay chất lượng, thủ tục chất lượng 3 . Phổ cập và công bố HTCL cho cán bộ, chỉ đạo việc huấn luyện cần thiết 4 . Vận hành thực thi HTCL và đảm bảo rằng các thiếu sót được ghi lại và khắc phục 5 . Hỗ trợ các giám đốc dự án vạch ra các kế hoạch chất lượng của dự án 6 . Duy trì các ghi chép về chất lượng 7 . Vạch kế hoạch và thực thi việc kiểm tra chất lượng nội bộ 8 . Sắp xếp và rà soát về quản lý hàng năm 9 . Kiểm tra hệ thống chất lượng các nhà cung cấp và các thầu phụ 10 . Quan hệ với các bên cấp chứng chỉ để có chứng chỉ của bên thứ 3		
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...

Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG CÔNG TY	QLCL - 00 - 02 Trang: ...Tổng: ...trang
Ở đây mô tả tóm tắt hệ thống chất lượng công ty: Các quan chức chủ chốt : Vai trò giám đốc đối với công ty, giám đốc của HTQLCL và các quan chức khác cần cho HTQLCL. Hồ sơ , văn bản : Thứ bậc của hồ sơ văn bản : sổ tay chất lượng, thủ tục chất lượng, kế hoạch chất lượng dự án và các văn bản hỗ trợ khác. Làm văn bản luôn theo trình tự sau :		



Nhận xét quản lý :

- Nhận xét quản lý phải làm thường xuyên
- Những người phải xem xét là các thành viên ban giám đốc
- Giám đốc HTQLCL thường xuyên làm thư ký
- Nhận xét dựa trên hiệu quả của HTCL và những liên quan của công ty về chất lượng.
- Mốc là các mục tiêu chất lượng.

Kiểm tra chất lượng nội bộ :

- Kiểm tra chất lượng nội bộ được chỉ đạo để bảo đảm rằng HTCL đang thực hiện có hiệu quả, ít nhất 1 lần 1 năm.
- Kiểm tra mọi phòng ban, tất cả các dự án của công ty đang thực hiện.
- Thủ tục kiểm tra phải chuẩn bị trước,

Các thủ tục chất lượng:

- Danh sách các thủ tục và nội dung tương ứng của mỗi thủ tục phải có trong sổ tay.
- Bên cạnh nội dung của thủ tục chất lượng, công ty có thể chuẩn bị một bảng chỉ rõ tất cả các điều khoản tương ứng của ISO9001/2 đã được ấn định.

Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...
Tên công ty Sổ tay chất lượng công ty	HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG CÔNG TY	QLCL - 00 - 02 Trang: ...Tổng: ...trang

Các thủ tục văn phòng đầu não

QPO - ADM - 01	Quản lý tổng hợp
QPO - ADM - 02	Kiểm tra văn bản
QPO - ADM - 03	Ghi chép chất lượng
QPO - ADM - 04	Kiểm tra chất lượng nội bộ
QPO - ADM - 05	Huấn luyện, đào tạo
QPO - CON - 01	Tổng hợp hợp đồng
QPO - CON - 02	Chuẩn bị thầu
QPO - CON - 03	Phân phối dự án
QPO - CON - 04	Kiểm tra tài chính
QPO - CON - 02	Nhà cung cấp, hợp đồng phụ
QPO - CON - 03	Vào sổ đăng ký và thực hiện

Các thủ tục thiết kế

QPD - DES - 01	Các thủ tục thiết kế
----------------	----------------------

QPD - DES - 02	Duyệt thiết kế
QPD - DES - 03	Thay đổi thiết kế
QPD - DRA - 01	Vẽ (bằng tay)
QPD - DRA - 02	Vẽ (bằng máy tính)
QPD - DRA - 01	Thừa nhận của tác giả (quyền tác giả)
Các thủ tục điều hành hiện trường	
QPS - PEP - 01	Nhận hiện trường và điều động
QPS - PEP - 02	Chương trình và lịch
QPS - PEP - 03	Tổ chức hiện trường
QPS - PEP - 04	An toàn, bảo vệ, kho tàng
QPS - PEP - 05	Nhận vật tư
QPS - CON - 01	Bao gói và lưu kho
QPS - CON - 02	Các vật tư khách hàng cấp
QPS - CON - 03	Tên sản phẩm và theo dõi
QPS - CON - 04	Bảo trì xưởng và máy móc
QPS - CON - 05	Hợp với khách hàng và tư vấn
QPS - CON - 06	Báo cáo
QPS - CON - 07	Yêu cầu công việc cần làm
QPS - CON - 08	Thanh toán công và vật tư
QPS - CON - 09	Thanh toán cuối cùng và trao
QPS - QUA - 01	Kế hoạch chất lượng dự án
QPS - QUA - 02	Hướng dẫn công việc
QPS - QUA - 03	Các kế hoạch thanh tra và thử nghiệm
QPS - QUA - 04	Kế hoạch chất lượng hợp đồng phụ
QPS - QUA - 05	Thanh tra hợp đồng phụ
QPS - QUA - 06	Duy trì thanh tra và thiết bị khảo sát
QPS - QUA - 07	Thiếu sót và hoạt động khắc phục
Dự thảo số	Sửa đổi số.....
Ngày.. tháng .. năm ...	
Tên công ty	DANH MỤC
Sổ tay chất lượng công ty	CÁC YÊU CẦU ISO
QLCL - 00 - 02	
Trang: ...Tổng: ...trang	
Danh sách các yêu cầu ISO9001	
1 . Trách nhiệm quản lý	Sổ tay chất lượng
	QPO - ADM - 01
2 . Hệ thống chất lượng	Sổ tay chất lượng
	QPS - QUA - 01
3 . Soát xét hợp đồng	QPO - CON - 01 , 02
4 . Kiểm tra thiết kế	QPD - DRA- 01 , 02
	QPD - SUB - 01
	QPD - DES - 01 , 02 , 03
5 . Kiểm soát tài liệu	QPO - ADM- 02
	QPO - PRO - 01 , 02 , 03
6 . Mua sản phẩm	QPS - PEP - 05
	QPS - CON - 08
7 . Kiểm soát các sản phẩm do khách hàng cấp	QPS - CON - 02

8 . Nhận biết, xác định nguồn gốc sản phẩm	QPS - CON - 03	
9 . Kiểm soát quá trình	QPO - CON - 03 , 04	
	QPS - PEP - 01 , 02 , 03 , 04	
	QPS - CON - 04 , 05 , 06 , 07, 08	
10. Kiểm tra và thử nghiệm	QPO - CON - 09	
	QPS - QUA - 03, 04	
11 .Kiểm soát các thiết bị đo và thử	QPS - QUA - 06	
12 .Tình trạng kiểm tra và thử nghiệm	QPS - QUA - 04, 05	
13. Kiểm soát các sản phẩm không đạt	QPS - QUA - 07	
14. Hoạt động khắc phục và phòng ngừa	QPS - QUA - 07	
15. Gói, cất, phân phối	QPS - CON - 01 , 09	
16. Kiểm soát hồ sơ chất lượng	QPO - ADM - 03	
17. Xem xét đánh giá chất lượng nội bộ	QPO - ADM - 04	
18. Huấn luyện	QPO - ADM - 05	
19. Cung cấp dịch vụ	Không áp dụng	
20. Kỹ thuật thống kê	Không áp dụng	
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...

VIII. THỦ TỤC CHẤT LƯỢNG

Thủ tục (Quy trình):

Theo TCVN 5814-1994 - Cách thức đã định để thực hiện một hoạt động.

1. Trong nhiều trường hợp, thủ tục thường được trình bày dưới dạng văn bản (ví dụ các thủ tục của một hệ chất lượng)
2. Khi một thủ tục được trình bày dưới dạng văn bản, nên dùng thuật ngữ “ thủ tục dạng văn bản “
3. Thủ tục dạng văn bản thường bao gồm những mục đích và phạm vi của hoạt động : điều gì cần phải làm, ai làm, làm khi nào, ở đâu, và như thế nào, nguyên vật liệu, thiết bị, tài liệu gì được sử dụng, hoạt động được kiểm soát và lập hồ sơ như thế nào.

Theo TCXD 221-1998 - Quy trình chất lượng là một bản viết nêu rõ : Ai làm việc gì, làm như thế nào, và khi nào phải hoàn tất những công việc nêu trong hệ chất lượng. Quy trình chất lượng cũng có thể nêu tại sao và nơi nào phải làm những việc đó. Mỗi qui trình chất lượng sẽ được viết riêng cho từng công việc nêu trong hệ chất lượng.

Trước tiên, những việc tác động đến chất lượng của thành phẩm hoặc dịch vụ cuối cùng cần được nêu trong hệ chất lượng.

Một số qui trình chất lượng sẽ được áp dụng cho tất cả các sản phẩm hoặc các dịch vụ mà đơn vị đảm nhận. Những qui trình chất lượng này sẽ không thay đổi thường xuyên và có thể được nêu thành một phần của hệ văn bản chất lượng.

Số qui trình khác chỉ áp dụng cho những sản phẩm hoặc dịch vụ cụ thể, và thường chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn. Những qui trình này sẽ không được nêu trong hệ văn bản chất lượng, nhưng sẽ được nêu trong kế hoạch chất lượng của dự án.

Quy trình chất lượng phải đề cập đến 3 dạng công việc :

- Quản lý
- Thực hiện
- Kiểm tra / thử nghiệm

Mỗi qui trình chất lượng thường có cấu trúc như sau :

- Mục đích – Mô tả tóm tắt tại sao qui trình này lại cần thiết và nó nhằm đạt được điều gì.
- Phạm vi – Các cơ quan và các dự án mà qui trình sẽ áp dụng.
- Trách nhiệm thực hiện – Tên công việc và trình độ của người mà qui trình chất lượng đề cập.
- Tài liệu tham khảo – Danh mục các tài liệu tham khảo đã dùng cho qui trình chất lượng hoặc ghi ra cần tham khảo loại tài liệu nào.

- Thực hiện – Chính là các qui trình cụ thể
- Tài liệu kèm theo – Các biểu mẫu, các tài liệu, vv.... cần sử dụng khi thực hiện qui trình chất lượng.

Mỗi trang cần có số trang, (trang n trong tổng số trang m) số lần soát xét và ngày tháng soát xét. Trang bìa cần ghi rõ tên và chữ ký của tác giả, các cộng tác viên và của người giao trách nhiệm làm qui trình đó. Những chỗ sửa đổi khi soát xét cần được chỉ rõ.

Để tránh phiền phức giấy tờ, qui trình chất lượng chỉ nên phổ biến cho những người cần biết. Các tài liệu đã kiểm soát khi tiến hành phân phát phải được ghi lại trong một biểu thích hợp với mẫu qui định.

Mọi qui trình chất lượng phải do người thực hiện chủ yếu của các công đoạn của qui trình soạn thảo. Bản dự thảo trước hết cần biên soạn dựa trên những tài liệu hoặc những phương thức làm việc hiện có ở đơn vị. Sau đó cần lấy ý kiến góp ý của các thành viên khác có liên quan trong đơn vị, đặc biệt là ban chỉ đạo chất lượng để bảo đảm nó sẽ phản ánh đúng công việc cần làm. Người QLHCL cần bảo đảm các qui trình đã được viết một cách rõ ràng và dễ hiểu, và chúng thoả mãn được những yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN/ISO 9000.

Sau đây là nội dung điển hình của qui trình chất lượng. Nội dung gồm có:

1. Mục lục
2. Thuyết minh về bản qui trình chất lượng mới
3. Xem xét hợp đồng đã định
4. Chuẩn bị và xem xét lại kế hoạch chất lượng của dự án.
5. Kiểm tra và xem xét lại báo cáo và công tác tư vấn.
6. Kiểm tra và xem xét lại thiết kế.
7. Kiểm tra hành chính và kiểm tra hồ sơ dự án
8. Các qui trình kỹ thuật . Chỉ rõ chủ trương của đơn vị trong việc sử dụng các tiêu chuẩn và qui phạm kỹ thuật để thực thi các vấn đề cụ thể. Việc này cũng bao gồm các qui trình cho việc soạn thảo, kiểm soát và phê duyệt các qui trình kỹ thuật.
9. Hệ thông tin của thư viện
10. Mua vật liệu và dịch vụ. Nêu rõ biện pháp để đặt mua các vật liệu và dịch vụ phục vụ chất lượng. ở đây bao gồm cả việc kiểm tra độ tin cậy của sản phẩm và độ tin cậy với người cung cấp hàng hoá và dịch vụ.

11. Lựa chọn hợp đồng thi công và lắp đặt. Vạch ra các bước để đánh giá và chỉ định các thầu phụ.
12. Kiểm tra theo dõi việc thi công và lắp đặt. Đưa ra các hướng dẫn cho cán bộ tại hiện trường và kiểm tra việc thực hiện tại hiện trường. Chỉ rõ các tiêu chuẩn dùng trong công việc và có thể cả những yêu cầu về tay nghề của công nhân do đơn vị đặt ra. Những yêu cầu này sẽ được dùng cho những việc không có tiêu chuẩn hoặc những việc làm theo yêu cầu của khách hàng.
13. Kiểm định các thiết bị giám sát, đo đạc và thử nghiệm.
14. Lưu trữ hồ sơ và ghi chép chất lượng.
15. ý kiến phản hồi
16. Hoạt động hiệu chỉnh
17. Đào tạo và ghi chép về đào tạo
18. Kiểm tra lại hệ chất lượng
19. Rà soát và xem xét lại hệ chất lượng
20. Sử dụng máy tính

Ví dụ thử tục chất lượng của công ty xây dựng

Tên công trình	THANH TRA & THỬ NGHIỆM (công tác kết cấu)	TTCL - 10 - 01	
Các thủ tục CL của CT		Trang: 1	Tổng: trang
<p><u>1.0 - Mục tiêu và phạm vi:</u></p> <p>Mục đích của thủ tục này là để xác định rằng kết cấu đã được xây dựng và hoàn thành với sự chấp nhận của bộ phận chất lượng theo các tiêu chuẩn hiện hành qua thanh tra các đặc trưng và thử nghiệm.</p> <p>Phạm vi áp dụng của thủ tục này là cho công tác kết cấu gồm BTCT chế sẵn và đổ tại chỗ, BTCT ứng lực trước và kết cấu thép.</p> <p><u>2.0 - Tham khảo:</u></p> <p>Thủ tục QP - 01: Kế hoạch chất lượng dự án</p> <p><u>3.0 - Trách nhiệm:</u></p> <p>Giám đốc thi công chịu trách nhiệm tổng thể sao cho thủ tục này được thực hiện bởi kỹ sư của dự án và chuyên gia kết cấu được giao việc thanh tra và thử nghiệm kết cấu.</p> <p><u>4.0 - Các thủ tục:</u></p> <p>Nhận thanh tra và thử nghiệm kết cấu:</p> <p>Các vật liệu sau được dùng cho công tác BTCT hiện trường sẽ được xác minh phù hợp với yêu cầu tương ứng qua thanh tra bằng quan sát, xem xét các chứng chỉ thí nghiệm của các nhà sản xuất, mẫu và thí nghiệm hiện trường hoặc tổ hợp của các điều đó.</p>			

- Ván khuôn - Cốt thép - Hỗn hợp bê tông

Các bản ghi chép tất cả các thí nghiệm đã làm và các chứng chỉ thí nghiệm phải được giữ lại (xem QP - 16, các ghi chép về chất lượng).

Các thành phần kết cấu sau đây sẽ được xác minh phù hợp với bản vẽ và đặc tính kỹ thuật:

- Các cấu kiện BTCT đúc sẵn, BTCT ứng lực trước (sàn, dầm, cột ..)
- Các thanh của kết cấu thép (cột, dầm, dàn ..)

Kỹ sư của dự án hoặc chủ trì kết cấu chịu trách nhiệm đảm bảo các vật liệu nói trên và các cấu kiện đã được chế tạo đúng.

Quá trình và kết thúc thanh tra & thí nghiệm kết cấu:

Đối với BTCT đổ tại chỗ thì ván khuôn, cốt thép .. phải được kiểm tra đúng với bản vẽ. Thao tác đổ bê tông và bộ phận kết cấu đã được xây dựng phải được giám định là đúng với các đặc trưng ghi trong hợp đồng hoặc bản vẽ thiết kế. Dựa vào tiêu chuẩn kết cấu BTCT các mẫu IC - RC 1/2 và 2/2 sẽ được kỹ sư của dự án và chủ trì kết cấu ghi khi kiểm tra.

Đối với BTCT ứng lực trước thì kỹ sư của dự án hoặc chủ trì kết cấu sẽ ghi mẫu IC - PC 1/1 dựa vào tiêu chuẩn thi công kết cấu BTCT ứng lực trước đảm bảo ứng lực trên đúng hợp đồng và bản vẽ thiết kế.

Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...
------------------	-----------------	-------------------------

Tên công trình	THANH TRA & THỬ NGHIỆM (công tác kết cấu)	TTCL - 10 - 01	
Các thủ tục CL của CT		Trang:	Tổng: trang

Đối với kết cấu kim loại, ghi mẫu IC - SS 1/1 dựa vào tiêu chuẩn thi công kết cấu kim loại để kiểm tra việc sản xuất và lắp đặt các chi tiết kết cấu thép.

Tất cả các mẫu ghi chép nói trên đều được giữ lại.

5.0 - Văn bản và bản mẫu:

Các bản sao chép của các văn bản ở thủ tục này như sau:

- a/. Các tiêu chuẩn thi công kết cấu BTCT (Doc. SWS - RC 1/2 & 2/2)
- b/. Tờ thanh tra BTCT đúc sẵn & đổ ở hiện trường (Form.IC - RC 1/2 & 2/2)
- c/. Các tiêu chuẩn thi công kết cấu BT đúc sẵn (Doc. SWS - PC 1/1)
- d/. Tờ thanh tra BTCT đúc sẵn (Form.IC - PC 1/1)
- e/. Các tiêu chuẩn thi công kết cấu thép (Doc. SWS - SS 1/1)
- f/. Tờ thanh tra thi công kết cấu thép (Form.IC - RC 1/2 & 2/2)

Doc. SWS - RC 1/2

Các tiêu chuẩn thi công kết cấu BTCT

ST T	Tên	Tiêu chuẩn
I a	COPPHA Kích thước coppha	1. Sai số kích thước mặt cắt +10 mm/-5 mm 2. Khe ghép, sai số kích thước +/- 10 mm sai số vị trí +/- 25 mm 3. Sai số chiều dài cấu kiện chế sẵn 1mm/1m,

b	Ngay ngắn, dọi & bằng	max 10 mm 1. Sai số vị trí mọi điểm ± 10 mm 2. Sai số dọi 3 mm/1m, max 21 mm 3. Sai số theo độ nằm ngang ± 5 mm : chế sẵn ± 10 mm : đổ tại chỗ
c	Điều kiện của cốppha	1. Gỗ không được có mắt, nứt tách & các khuyết tật khác 2. Trước khi đổ bê tông mặt trong phải sạch 3. Tất cả các điểm liên kết đỉnh không bị rò rỉ 4. Đầy đủ cây chống, giằng, nêm ..
II	CÓT THÉP	
a	Cốt chủ & cốt cấu tạo	1. Theo bản vẽ kết cấu (số lượng, kích cỡ, khoảng cách)
b	Neo & kéo dài	1. Theo bản vẽ kết cấu 2. Tối thiểu là phải phù hợp với bản vẽ kết cấu
c	Chừa sẵn	1. Theo đặc trưng kỹ thuật
d	Nối	1. Theo bản vẽ kết cấu 2. Đảm bảo khoảng cách trong không gian
Dự thảo số		Sửa đổi số.....
		Ngày.. tháng .. năm ...
Tên công trình		THANH TRA & THỬ NGHIỆM
Các thủ tục CL của CTr		(công tác kết cấu)
		Trang: 3 Tổng: trang
Doc. SWS - RC 1/2		
Số TT	Tên	Tiêu chuẩn
III	ĐỔ BÊTÔNG XONG	
a	Kích thước của chi tiết	1. Sai số kích thước mặt cắt chế sẵn & đổ tại chỗ $+10$ mm / -5 mm 2. Độ hở, sai số kích thước ± 10 mm sai số vị trí ± 25 mm 3. Sai số chiều dài cấu kiện đúc sẵn 1mm/1m, max 10 mm
b	Ngay ngắn, dọi & bằng	1. Sai số mọi điểm lệch vị trí ± 10 mm 2. Sai số dọi 3 mm/1m, max 20 mm 3. Sai số theo độ nằm ngang ± 5 mm : chế sẵn ± 10 mm : đổ tại chỗ 5. Các cột, tường giữa các sàn ± 10 mm Các cột, tường toàn chiều cao ± 40 mm
c	Rỗ tổ ong	1. Không thấy lỗ chỗ các cốt liệu

IV	CHẤT BÊTÔNG	LƯỢNG																
a	Đổ bê tông		1. Tưới nước gỗ coppha trước khi đổ bê tông 2. Bê tông mới đổ không bị mưa 3. Khi bê tông đông cứng, giữ ẩm bề mặt															
b	Bảo dưỡng		1. Bề mặt giữ ẩm ít nhất 3 ngày															
c	Cường độ mẫu bê tông		1. Độ bền mẫu theo đặc trưng kỹ thuật															
d	Tháo coppha & tu chỉnh		1. Độ bền mẫu $\geq 10 \text{ N/mm}^2$ hoặc $\geq 24^h$ đối với cầu kiện thẳng đứng, 72^h đối với cầu kiện nằm ngang, điểm khác theo qui phạm kỹ thuật 2. Tu chỉnh sau khi tháo coppha theo tiêu chuẩn kỹ thuật															
Dự thảo số			Sửa đổi số.....						Ngày.. tháng .. năm ...									
Tên công trình			THANH TRA & THỬ NGHIỆM						TTCL - 10 - 01									
Các thủ tục CL của CT			(công tác kết cấu)						Trang:3			Tổng: trang						
<div style="text-align: right;">Doc.IC - RC 1/2</div> <div style="text-align: center;"> Biểu kê công tác thanh tra kết cấu (BTCT đổ tại chỗ & chế sẵn) </div> <div> Tên dự án: ... Địa điểm: ... </div>																		
	Mô tả bộ phận kết cấu																	

[illegible]

<p>Thanh tra bởi: ...</p> <p>Việc sửa chữa được xác minh bởi: ...</p>													
Dự thảo số				Sửa đổi số.....				Ngày.. tháng .. năm ...					

IX. KẾ HOẠCH CHẤT LƯỢNG DỰ ÁN

Kế hoạch chất lượng của dự án là một bản khẳng định của nhóm dự án về hệ chất lượng của đơn vị sẽ được áp dụng vào dự án (công trình) cụ thể như thế nào. Kế hoạch chất lượng của dự án cần được chuẩn bị cho tất cả các dự án thuộc đơn vị. Cần có một qui trình chất lượng cho việc soạn thảo kế hoạch chất lượng. Cần đưa ra nội dung, văn phong và mẫu biểu của bản kế hoạch chất lượng. Nêu rõ ai chuẩn bị bản kế hoạch chất lượng, ai là tác giả, bản kế hoạch chất lượng đã được sửa đổi như thế nào và việc ban hành kế hoạch chất lượng của dự án sẽ được kiểm soát như thế nào. Khuôn khổ và tính phức tạp của kế hoạch chất lượng tùy thuộc vào dự án hay sản phẩm cụ thể cần giải quyết , và có thể có những yêu cầu do khách hàng đặt ra. Kế hoạch chất lượng của dự án có thể bao gồm những phần sau :

1. Giới thiệu
2. Mục tiêu chất lượng – Tham khảo những tài liệu chỉ rõ đặc điểm, tính chất của công trình, như các chi tiết kỹ thuật và các hợp đồng khác.
3. Tổ chức – Lập một sơ đồ tổ chức ghi rõ tất cả những người trong đơn vị, và những khách hành và nhà cung cấp khách tham gia vào dự án và những người trong khuôn khổ hệ chất lượng.
4. Tóm tắt trách nhiệm của những người nêu trong sơ đồ tổ chức
5. Tham khảo những qui trình chất lượng tương ứng như dự án hoặc sản phẩm. Những qui trình này có thể là qui trình chung của đơn vị hoặc là qui trình cụ thể viết ra cho một dự án cụ thể.
6. Đầu vào của công tác thiết (nếu có), quá trình thực hiện thi công tại hiện trường và thử nghiệm – tam khảo những tài liệu cung cấp số liệu đầu vào dùng trong quá trình thiết kế (nếu có), thi công tại hiện trường, lắp đặt hoặc thử nghiệm, bao gồm các qui chuẩn, tiêu chuẩn, qui phạm và các tài liệu kiểm tra khác cũng như các số liệu khảo sát, các báo cáo và nững thông tin khác mà công việc cần dựa vào để thực thi.

7. Phương pháp luận (khi đơn vị có làm thiết kế)- Cung cấp bản đề cương thiết kế, khảo sát hoặc thử nghiệm sẽ được sử dụng
8. Chương trình – Dự kiến sản phẩm đầu ra của công tác thiết kế (nếu có), thi công xây lắp cùng với mốc thời gian giao nộp sản phẩm.
9. Thăm tra – Các giai đoạn, các bước tiến hành và những người tham gia trong việc thăm tra, kiểm soát hoặc thử nghiệm và phê duyệt

Thuật ngữ thăm tra được dùng ở đây gồm một loạt các hoạt động như giám định, thử nghiệm, giám sát, kiểm tra và kiểm tra lại. Sẽ hữu hiệu nếu tiến hành thăm tra theo 3 giai đoạn :

- Thăm tra khi giao nhận – Nhằm bảo đảm những thông tin, dịch vụ và các yêu cầu do chủ đầu tư và khách hàng cung cấp đều đáp ứng được những yêu cầu đã đặt ra.
 - Thăm tra trong quá trình thực hiện – Nhằm bảo đảm đơn vị thực hiện công việc của mình theo đúng những yêu cầu thi công xây lắp đã đặt ra.
 - Thăm tra cuối cùng – Nhằm bảo đảm các thành phẩm hoặc dịch vụ cuối cùng đáp ứng được yêu cầu đặt ra.
10. Ghi chép. Tổng hợp các hồ sơ tài liệu của dự án đã có, bao gồm ghi chép và chất lượng và những yêu cầu về lập và lưu trữ riêng hồ sơ
 11. Kiểm tra những thay đổi. Xem xét những yêu cầu cụ thể phải được thống nhất và những ghi chép về những thay đổi của dự án.

Ví dụ kế hoạch chất lượng của dự án
(Trường trung học A, trên phố S - Singapore)

Tên công trình xây dựng		NỘI DUNG		Trường TH A, phố S	
Kế hoạch chất lượng dự án				Trang: 1	Tổng: trang
1. Danh sách gửi 2. Mô tả dự án 3. Tổ chức của dự án 4. Tổ chức hiện trường 5. Công tác hành chính của dự án 6. Bản mẫu và biên bản kiểm tra					
Dự thảo số		Sửa đổi số.....		Ngày.. tháng .. .năm ...	

Tên công trình xây dựng	DANH SÁCH NHẬN	Trường TH A, phố S	
Kế hoạch chất lượng dự án		Trang: 2	Tổng: trang
<div>Phân bố</div> <div>Kế hoạch của dự án này được chuyển đến các quan chức chủ chốt của dự án</div> <div>Kế hoạch chất lượng của dự án cũng như các quyết định quan trọng của dự án khi diễn biến cần phải được cập nhật một cách có hệ thống.</div>			

Trong hầu hết các dự án, bản gốc hoặc bản sao chính được giữ bởi giám đốc dự án và ông ta chuyển thông tin mới cho những người giữ những bản copy khác.

Một bản danh sách gửi gồm:

- Giám đốc dự án
- Giám đốc khách hàng của dự án
- Các kỹ sư dự án
- Các thầu phụ quan trọng

Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...
------------------	-----------------	-------------------------

Tên công trình xây dựng	MÔ TẢ DỰ ÁN	Trường TH A, phố S	
Kế hoạch chất lượng dự án		Trang: 3	Tổng: trang

Tóm tắt dự án

Trường trung học gồm các toà nhà sau:

- Khối A: Hành chính (3 tầng) : Văn phòng, các buồng giáo viên, các buồng hướng dẫn, thư viện, hiệu sách ...
- Khối B: Lớp học (4 tầng)
- Khối C: Các buồng đặc biệt (3 tầng) : các buồng học ngoại ngữ, các buồng thiết kế & công nghệ, buồng máy tính, các buồng đặc biệt khác ...
- Khối D: Các phòng thí nghiệm (4 tầng)
- Khối E: Cantin (2 tầng) : cantin, thể thao, chiếu phim ...

Phạm vi công việc

Công ty Xây dựng ABC có trách nhiệm xây dựng các toà nhà của trường trung học - văn phòng, buồng giáo viên, lớp học, phòng thí nghiệm, các buồng để phục vụ các hoạt động của nhà trường ...

Các việc sau đây thuê thầu phụ:

- a/. Lắp đặt thiết bị & điện
- b/. Cung cấp & lắp đặt thiết bị thí nghiệm

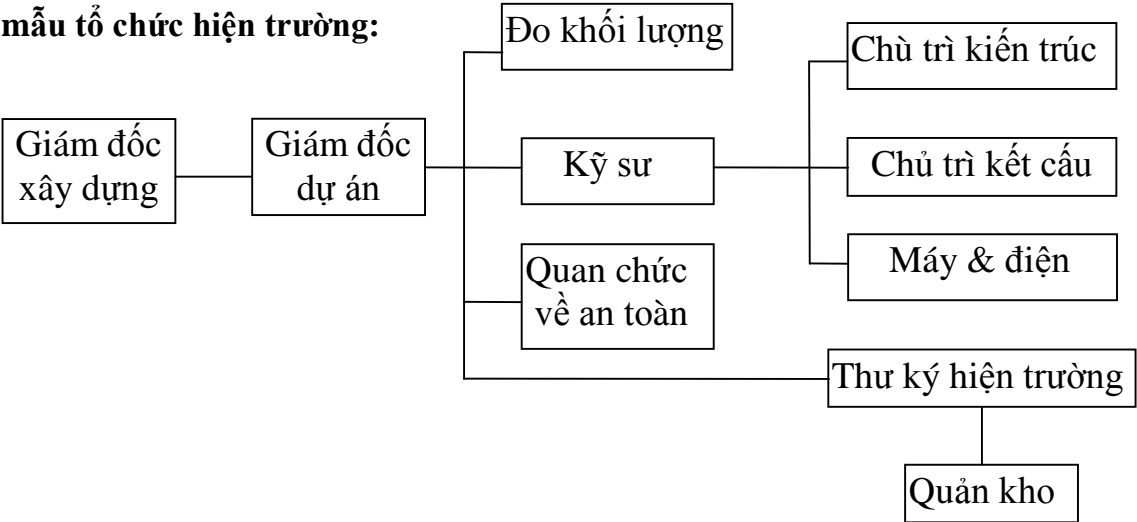
Thời hạn

- Ngày khởi công:
- Ngày hoàn thành:

Chương trình:

Xem bản chương trình chi tiết

Các văn bản hợp đồng và các bản vẽ - Danh sách các văn bản hợp đồng (xem phụ lục 1) Danh sách các bản vẽ (xem phụ lục 2)			
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...	
Tên công trình xây dựng Kế hoạch chất lượng dự án		TỔ CHỨC DỰ ÁN	
		Trường TH A, phố S Trang: 4 Tổng: trang	
Đội hình ngoài: - Khách hàng: Bộ Giáo dục. Người ký hợp đồng: ... Tel: ... Fax: ... - Giám đốc dự án: Cục LĐ công ích. Người ký hợp đồng: ... Tel: ... Fax: ... - Kiến trúc sư: - Kỹ sư kết cấu: - Kỹ sư điện: - Giám định chất lượng: Các hợp đồng phụ: - Hợp đồng phụ về điện. Công ty: ... Địa chỉ: ... Người ký: ... Tel: ... Fax: ... - Hợp đồng phụ về điều hoà không khí. ... Những nhà cung cấp vật liệu chủ yếu: - Bê tông tươi: ... - Xi măng: ... - Cát: ... - Cốt thép: ... - Tôn lợp mái: ... - Vật liệu khác			
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...	

Tên công trình xây dựng		TỔ CHỨC HIỆN TRƯỜNG		Trường TH A, phố S	
Kế hoạch chất lượng dự án				Trang: 5	Tổng: trang
<p>1 mẫu tổ chức hiện trường:</p>  <pre> graph LR GD_XD[Giám đốc xây dựng] --- GD_DA[Giám đốc dự án] GD_DA --- DKL[Đo khối lượng] GD_DA --- KS[Kỹ sư] GD_DA --- QCAT[Quan chức về an toàn] KS --- CTKT[Chủ trì kiến trúc] KS --- CTKC[Chủ trì kết cấu] KS --- MD[Máy & điện] QCAT --- TKHT[Thư ký hiện trường] TKHT --- QK[Quản kho] </pre> <p>Trách nhiệm: Phải ghi rõ trách nhiệm của các nhân vật ghi trong sơ đồ trên</p>					
Dự thảo số		Sửa đổi số.....		Ngày.. tháng .. năm ...	

Tên công trình xây dựng	CÔNG TÁC HÀNH CHÍNH CỦA DỰ ÁN	Trường TH A, phố S	
Kế hoạch chất lượng dự án		Trang: 6	Tổng: trang
Các điều khoản chất lượng sau đây được vận dụng:			
Chuẩn bị:			
QPS - PEP - 01 Nhận vị trí			
QPS - PEP - 02 Chương trình và lịch tiến độ			
QPS - PEP - 03 Tổ chức hiện trường			
QPS - PEP - 04 An toàn, nhà bảo vệ			
QPS - PEP - 05 Vật liệu			
Xây dựng:			
QPS - CON - 01 Trang bị và gửi kho			
QPS - CON - 02 Cấp vật liệu			
QPS - CON - 03 Tên sản phẩm			
QPS - CON - 04 Bảo trì máy			
QPS - CON - 05 Họp với khách hàng và tư vấn			
QPS - CON - 06 Báo cáo			
QPS - CON - 07 Nghiệm thu			
QPS - CON - 08 Thanh toán mua vật liệu và nhân công			
QPS - CON - 09 Thanh tra cuối cùng và bàn giao			

Kiểm tra chất lượng

- QPS - QUA - 01 Kế hoạch chất lượng dự án
- QPS - QUA - 02 Hướng dẫn
- QPS - QUA - 03 Thanh tra và thử nghiệm
- QPS - QUA - 04 Kế hoạch chất lượng thầu phụ
- QPS - QUA - 05 Thanh tra thầu phụ
- QPS - QUA - 06 Bảo trì thiết bị
- QPS - QUA - 07 Các thiếu sót, không đạt và sự khắc phục

Kiểm tra hồ sơ và bản vẽ

Toàn bộ công văn giấy tờ do thư ký hiện trường lưu giữ và có chữ ký của giám đốc hoặc người thay thế do ông ta chỉ định. Toàn bộ các bản vẽ cũng do thư ký hiện trường giữ và các bản copy chính đặt ở cơ quan đầu não.

Xem thủ tục chất lượng QPO - ADM - 02

Ghi chép chất lượng:

Các ghi chép về chất lượng được phân loại dưới đây:

- Các bản vẽ điều tra khảo sát, đo đạc
- Các bản ghi chép thanh tra và chấp thuận về công tác bê tông
- Các bản ghi chép về công tác sửa chữa, khắc phục những thiếu sót
- Các bản ghi chép về công tác thử nghiệm vật liệu
- Các chứng chỉ của nhà sản xuất
- Các ghi chép khác

Kiểm tra:

Kiểm tra chất lượng nội bộ dự án này thực hiện 6 tháng 1 lần, nghĩa là vào 10/1994, 4/1995, 10/1995. Các thủ tục tiến hành công tác kiểm tra nội bộ theo

Tên công trình xây dựng	DANH SÁCH CÁC BẢN MẪU	Trường TH A, phố S	
Kế hoạch chất lượng dự án		Trang: 7	Tổng: trang
Liệt kê từng mẫu để ghi chép & kiểm tra			
Dự thảo số	Sửa đổi số.....	Ngày.. tháng .. năm ...	