

**CÔNG TY TƯ VẤN ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
(CCU)**

# **HƯỚNG DẪN**



**HÀ NỘI, THÁNG 5 NĂM 2007**

## **MỤC MỤC**

### **CÁC HƯỚNG DẪN**

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên tài liệu</b>	<b>Trang</b>
I-01	Hướng dẫn tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình	1
I-02	Hướng dẫn tư vấn đấu thầu	4
I-03	Hướng dẫn lập Báo cáo ĐTM	7
I-04	Hướng dẫn thiết kế	10
I-05	Hướng dẫn thẩm tra thiết kế	18
I-06	Hướng dẫn lập dự toán	22
I-07	Hướng dẫn công tác khảo sát địa chất và đo đạc địa hình	26
I-08	Hướng dẫn giám sát thi công và lắp đặt thiết bị	34
I-09	Hướng dẫn quy cách sản phẩm	38
I-10	Hướng dẫn lập Kế hoạch thực hiện dự án	50

## CÁC TỪ VIẾT TẮT

- Công ty	Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng - CCU (Consultancy Company of University of Civil Engineering)
- Đơn vị	Các phòng, Xưởng, Trung tâm trực thuộc Công ty
- Phòng KH-KT	Phòng Kế hoạch - Kỹ thuật
- Phòng TC-HC	Phòng Tổ chức - Hành chính
- Phòng TV	Phòng Tài vụ
- Phòng QLTVHT	Phòng Quản lý Tư vấn hiện trường
- Phòng TĐH	Phòng Tự động hóa thiết kế
- Xưởng thiết kế số 1	Xưởng Thiết kế công trình
- Xưởng thiết kế số 2	Xưởng Thiết kế công trình
- Xưởng thiết kế số 3	Xưởng Thiết kế công trình
- Xưởng thiết kế số 4	Xưởng Thiết kế công trình
- Xưởng thiết kế số 5	Xưởng Thiết kế công trình
- Xưởng thiết kế số 6	Xưởng Thiết kế công trình Thủy lợi - Thủy điện
- Xưởng thiết kế số 7	Xưởng Thiết kế Cầu - Đường bộ
- Xưởng thiết kế số 8	Xưởng Thiết kế công trình Cảng & Biển
- Xưởng thiết kế số 9	Xưởng kiểm tra chất lượng công trình
- Văn phòng đại diện	Văn phòng đại diện của Công ty tại Thành phố Hồ Chí Minh
- BGĐ	Ban giám đốc Công ty
- GĐ	Giám đốc Công ty
- PGĐ	Phó giám đốc Công ty
- TĐV	Trưởng các Phòng, Giám đốc các Trung tâm, Xưởng trưởng các Xưởng trực thuộc Công ty
- GĐDA	Giám đốc dự án
- CNDA	Chủ nhiệm dự án
- CTBM	Chủ trì bộ môn
- KBM	Kiểm bộ môn
- QLKT	Quản lý kỹ thuật
- M-CCU	Sổ tay Quản lý chất lượng của Công ty (Management)
- I	Hướng dẫn (Instruction)
- F	Biểu mẫu (Form)

## I-01 : HƯỚNG DẪN TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

### I. MỤC ĐÍCH

- Thoả mãn yêu cầu của khách hàng,
- Tuân thủ các văn bản pháp qui, phù hợp với các quy định và chính sách của Nhà nước,
- Đảm bảo rằng sản phẩm được xem xét đầy đủ và chính xác trước khi phê duyệt,

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

Áp dụng cho dịch vụ tư vấn lập dự án đầu tư do các đơn vị của Công ty thực hiện

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan

### IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

#### 4.1. Hướng dẫn chung

Công tác tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình được thực hiện theo hướng dẫn này và từng Kế hoạch thực hiện dự án (xem hướng dẫn I-10) cụ thể do chủ nhiệm dự án lập.

#### 4.2. Các căn cứ để tiến hành công tác tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình, bao gồm:

- Luật Xây dựng
- Các Nghị định của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, Quản lý chất lượng công trình xây dựng và các văn bản pháp lý có liên quan,
- Yêu cầu cụ thể của khách hàng,
- Các tài liệu tham khảo khác.

#### 4.3. Nội dung các tài liệu của dự án đầu tư xây dựng công trình:

##### 4.3.1. Nội dung của Báo cáo đầu tư xây dựng công trình:

- Trường hợp bình thường Báo cáo đầu tư xây dựng công trình được lập theo Điều 4 - ND số 112/2006/NĐ-CP ngày 29/9/2006, bao gồm các nội dung sau :
  - + Nghiên cứu về sự cần thiết phải đầu tư, các điều kiện thuận lợi và khó khăn; chế độ khai thác và sử dụng tài nguyên quốc gia (nếu có)
  - + Dự kiến quy mô đầu tư: Công suất, diện tích xây dựng; các hạng mục công trình bao gồm công trình chính, công trình phụ và các công trình khác;
  - + Chọn khu vực địa điểm xây dựng và dự kiến nhu cầu diện tích sử dụng đất trên cơ sở giảm tới mức tối đa việc sử dụng đất và những ảnh hưởng về môi trường, xã hội và tái định cư (có phân tích đánh giá cụ thể).
  - + Phân tích, lựa chọn sơ bộ về công nghệ, kỹ thuật (bao gồm cả cây trồng, vật nuôi nếu có); các điều kiện cung cấp vật tư thiết bị, nguyên liệu, năng lượng, dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật; phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư nếu có; các ảnh hưởng của dự án đối với môi trường, sinh thái, phòng chống cháy nổ, an ninh, quốc phòng;
  - + Hình thức đầu tư. xác định sơ bộ tổng mức đầu tư, thời hạn thực hiện dự án, phương án huy động các nguồn vốn (khả năng hoàn vốn, trả nợ, thu lãi) theo tiến độ và hiệu quả Kinh tế - Xã hội của dự án và phân kỳ đầu tư nếu có.
  - + Vị trí, quy mô xây dựng phải phù hợp với quy hoạch xây dựng được cấp có thẩm quyền phê duyệt; nếu chưa có trong quy hoạch xây dựng thì phải được UBND cấp tỉnh chấp thuận.
- Trường hợp đặc biệt :

- + Là dự án quan trọng Quốc gia theo Nghị quyết số 66/2006/QH11 của Quốc hội thì phải lập Báo cáo đầu tư trình Chính phủ xem xét để trình Quốc hội thông qua chủ trương và cho phép đầu tư;
  - + Là dự án nhóm A không có trong quy hoạch ngành được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì CĐT phải báo cáo Bộ quản lý ngành để xem xét, bổ sung quy hoạch theo thẩm quyền hoặc trình Thủ tướng Chính phủ chấp thuận bổ sung quy hoạch trước khi lập dự án đầu tư xây dựng công trình
- 4.3.2. Nội dung của Dự án đầu tư xây dựng công trình (gồm : Thuyết minh và Thiết kế cơ sở)
- a). *Thuyết minh dự án đầu tư xây dựng công trình, bao gồm các nội dung :*
- Những căn cứ để xác định sự cần thiết và mục tiêu đầu tư; đánh giá nhu cầu thị trường, tiêu thụ sản phẩm đối với dự án sản xuất; kinh doanh;
  - Lựa chọn hình thức đầu tư xây dựng công trình, địa điểm xây dựng, nhu cầu sử dụng đất; điều kiện cung cấp nguyên liệu, nhiên liệu và các yếu tố đầu vào khác
  - Mô tả về quy mô và diện tích xây dựng công trình, các hạng mục công trình bao gồm công trình chính, công trình phụ và các công trình khác.
  - Phân tích, lựa chọn phương án kỹ thuật, công nghệ và công suất (bao gồm cả cây trồng, vật nuôi nếu có).
  - Các giải pháp thực hiện bao gồm :
    - + Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư, phương án hỗ trợ xây dựng hạ tầng kỹ thuật nếu có,
    - + Các phương án thiết kế kiến trúc đối với công trình trong đô thị và công trình có yêu cầu kiến trúc;
    - + Phương án quản lý khai thác dự án và sử dụng lao động.
    - + Phân đoạn thực hiện, tiến độ thực hiện và hình thức quản lý dự án
  - Đánh giá tác động môi trường, các giải pháp phòng, chống cháy, nổ và các yêu cầu về an ninh Quốc phòng
  - Xác định tổng mức đầu tư của dự án, khả năng thu xếp vốn, nguồn vốn và khả năng cấp vốn theo tiến độ; phương án hoàn trả vốn đối với dự án có yêu cầu thu hồi vốn; các chỉ tiêu tài chính và phân tích đánh giá hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội của dự án.
- b). *Thiết kế cơ sở của dự án (bao gồm: Thuyết minh kỹ thuật và bản vẽ)*
- Nội dung thiết kế cơ sở phải thể hiện được các phương án thiết kế làm căn cứ để xác định tổng mức đầu tư và triển khai các bước tiếp theo.
- Phần thuyết minh thiết kế cơ sở bao gồm các nội dung :
    - + Đặc điểm tổng mặt bằng; phương án tuyến công trình đối với công trình xây dựng theo tuyến; phương án kiến trúc đối với công trình có yêu cầu kiến trúc; phương án và sơ đồ công nghệ đối với công trình có yêu cầu công nghệ
    - + Kết cấu chịu lực chính của công trình; phòng chống cháy, nổ, bảo vệ môi trường; hệ thống kỹ thuật và hệ thống hạ tầng kỹ thuật công trình, sự kết nối với các công trình hạ tầng kỹ thuật ngoài hàng rào
    - + Mô tả đặc điểm tải trọng và các tác động đối với công trình
    - + Danh mục các quy chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng
  - Phần bản vẽ thiết kế cơ sở được thể hiện với các kích thước chủ yếu, bao gồm :
    - + Bản vẽ tổng mặt bằng phương án tuyến công trình đối với công trình xây dựng theo tuyến
    - + Bản vẽ thể hiện phương án kiến trúc đối với công trình có yêu cầu kiến trúc
    - + Sơ đồ công nghệ đối với công trình có yêu cầu công nghệ
    - + Bản vẽ thể hiện kết cấu chịu lực chính của công trình; bản vẽ hệ thống kỹ thuật và hệ thống hạ tầng kỹ thuật công trình
- 4.4. Kiểm tra và phê duyệt tài liệu :

Sản phẩm của dịch vụ tư vấn lập dự án đầu tư được kiểm tra và phê duyệt theo các bước và tiêu chí sau đây:

Bước k. tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý
1	Người thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì bộ môn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ký vào sản phẩm.</li> </ul>	
2	CTBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp so với các qui định của các văn bản pháp qui của Nhà nước,</li> <li>- Sự phù hợp so với yêu cầu của khách hàng,</li> <li>- Tính đúng đắn của các giải pháp kỹ thuật,</li> <li>- Tính hợp lý trong việc tính toán vốn đầu tư,</li> <li>- Qui cách trình bày sản phẩm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.</li> </ul>
3	CNDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng và yêu cầu của khách hàng,</li> <li>- Qui trình thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CTBM tổ chức xử lý.</li> </ul>
4	QLKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp so với các qui định của các văn bản pháp qui của Nhà nước,</li> <li>- Tính đúng đắn của các giải pháp kỹ thuật,</li> <li>- Tính hợp lý trong việc tính toán vốn đầu tư,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo phần không phù hợp cho CNDA</li> <li>- CNDA tổ chức xử lý.</li> <li>- Người thực hiện xử lý.</li> </ul>
5	GĐDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui trình thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>

#### 4.5. Lưu trữ

## I-02: HƯỚNG DẪN TƯ VẤN ĐẦU THẦU

### I. MỤC ĐÍCH

- Tuân thủ các văn bản pháp qui của Nhà nước,
- Thoả mãn yêu cầu của khách hàng,
- Đảm bảo rằng các tài liệu được xem xét đầy đủ và chính xác trước khi phê duyệt,
- Đảm bảo rằng các nhà thầu được gọi thầu và đánh giá theo qui trình kiểm tra chất lượng.

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Áp dụng cho dịch vụ đấu thầu do các đơn vị của Công ty thực hiện

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan

### IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

#### 4.1. Hướng dẫn chung

Các công tác tư vấn đấu thầu được thực hiện theo hướng dẫn này và Kế hoạch chất lượng của từng dự án cụ thể.

#### 4.2. Thiết lập các yêu cầu

Các căn cứ để tiến hành công tác tư vấn đấu thầu: Luật Đấu thầu, các Nghị định và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

#### 4.3. Mọi yêu cầu của Chủ đầu tư liên quan đến công tác tư vấn đấu thầu cần phải được xác định và tài liệu hóa, bao gồm :

- + Hình thức lựa chọn nhà thầu.
- + Phương thức đấu thầu.
- + Mở thầu và những điều kiện riêng.
- + Cách gọi thầu.
- + Thời hạn hiệu lực của hồ sơ dự thầu.
- + Các yêu cầu về bảo đảm dự thầu, bảo đảm thực hiện hợp đồng.
- + Địa điểm nộp hồ sơ dự thầu .
- + Ngày giờ đóng thầu.
- + Ngày giờ và Địa điểm mở thầu.

#### 4.4. Các yêu cầu phải được xem xét và nếu có gì chưa hoàn chỉnh, khó hiểu hay mâu thuẫn giữa các yêu cầu phải bàn bạc với Chủ đầu tư để giải quyết.

#### 4.5. Soạn thảo Hồ sơ mời thầu

Các tài liệu thầu sau đây sẽ được soạn thảo dựa trên cơ sở và đặc điểm chuyên môn của từng gói thầu cụ thể:

- + Thông báo mời thầu (đối với đấu thầu rộng rãi)
- + Thư mời thầu (đối với đấu thầu hạn chế).
- + Mẫu đơn dự thầu.
- + Chỉ dẫn đối với nhà thầu.
- + Các điều kiện ưu đãi (nếu có).
- + Các loại thuế theo qui định của pháp luật.
- + Các yêu cầu về công nghệ, vật tư thiết bị, hàng hóa, tính năng kỹ thuật nguồn gốc,...

- + Biểu giá.
- + Tiêu chuẩn đánh giá.
- + Điều kiện chung của hợp đồng.
- + Điều kiện cụ thể của hợp đồng.
- + Mẫu bảo đảm dự thầu.
- + Mẫu thỏa thuận hợp đồng.
- + Mẫu bảo đảm thực hiện hợp đồng.
- + Các biểu phụ lục.

4.6. Kiểm tra và phê duyệt sản phẩm.

Sản phẩm của dịch vụ tư vấn đấu thầu được kiểm tra, nghiệm thu và phê duyệt theo các bước và tiêu chí sau:

Bước k. tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý
1	Người thực hiện	- Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì	- Ký vào sản phẩm.	
2	Chủ trì	- Sự phù hợp so với các qui định của Luật đấu thầu, các Nghị định và các văn bản hướng dẫn có liên quan, - Sự phù hợp so với yêu cầu của khách hàng, - Qui trình thực hiện. - Qui cách trình bày sản phẩm.	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, - Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý
3	CNDA	- Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng và yêu cầu của khách hàng - Qui trình thực hiện	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm. - Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Thông báo phần không phù hợp cho Chủ trì để tổ chức xử lý.
4	GĐDA	- Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng - Qui trình thực hiện.	- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Chuyển CNDA xử lý.

4.7. Lựa chọn nhà thầu

4.7.1. Các nhà thầu được mời phải phù hợp với hình thức lựa chọn nhà thầu được Chủ đầu tư phê duyệt và các qui định của pháp luật, có thể là :

- + Đấu thầu rộng rãi.
- + Đấu thầu hạn chế.
- + Chỉ định thầu.
- + Chào hàng cạnh tranh.
- + Mua sắm hàng hóa hoặc mua sắm đặc biệt.
- + Tự thực hiện.

4.7.2. Trong trường hợp đấu thầu có sơ tuyển, thì tài liệu sơ tuyển bao gồm :

- + Lập hồ sơ mời sơ tuyển (gồm Chỉ dẫn sơ tuyển, Tiêu chuẩn đánh giá và các phụ lục)
- + Thông báo mời sơ tuyển
- + Tiếp nhận và quản lý hồ sơ dự sơ tuyển
- + Đánh giá hồ sơ dự sơ tuyển



- + Trình và phê duyệt kết quả sơ tuyển
  - + Thông báo kết quả sơ tuyển
- 4.8. Phê duyệt tài liệu đấu thầu (HSMT và Báo cáo đánh giá HSDT)  
Tài liệu đấu thầu được phê duyệt theo đúng các yêu cầu đã được thiết lập theo qui chế đấu thầu.
- 4.9. Những thắc mắc trong quá trình đấu thầu
- + Thư mời thầu kết hợp với Chỉ dẫn nhà thầu sẽ là những cơ sở để giải quyết những thắc mắc trong đấu thầu.
  - + Tất cả những thắc mắc nhận từ các nhà thầu phải bằng văn bản.
  - + Khi Chủ nhiệm dự án quyết định bất kỳ thay đổi cần thiết nào trong tài liệu đấu thầu, cần soạn thảo những thay đổi đó bằng văn bản. Các thay đổi cần được phê duyệt của Giám đốc dự án và Chủ đầu tư và là một bộ phận của tài liệu đấu thầu. Các thay đổi này phải được gửi tới tất cả các nhà thầu và các nhà thầu phải gửi văn bản xác định là đã chấp nhận.
- 4.10. Tiếp nhận và mở thầu  
Hồ sơ dự thầu sẽ được nhận và mở phù hợp với các yêu cầu đã xác lập cùng Chủ đầu tư.
- 4.11. Xét thầu : Hồ sơ dự thầu sẽ được :
- + Tính hợp lệ của các nhà thầu
  - + Kiểm tra sự phù hợp với các yêu cầu của hồ sơ mời thầu.
  - + Kiểm tra về số học.
  - + Hiệu chỉnh các sai lệch
  - + Đánh giá các thay đổi mà nhà thầu chào.
  - + Xem xét tất cả các đơn giá không phù hợp và không hợp lý.
- 4.12. Báo cáo đánh giá HSDT  
Sau khi đánh giá so sánh HSDT của các nhà thầu, phải soạn thảo một báo cáo đánh giá trong đó phân tích, chấm điểm cho từng nhà thầu, xếp hạng và kiến nghị một Nhà thầu được trao hợp đồng.
- 4.13. Lưu trữ :

## I-03: HƯỚNG DẪN LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

### I. MỤC ĐÍCH

- Thỏa mãn yêu cầu của khách hàng,
- Tuân thủ các văn bản pháp qui của Nhà nước,
- Đảm bảo rằng các tài liệu được xem xét đầy đủ và chính xác trước khi phê duyệt.

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Áp dụng cho việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường do các đơn vị của Công ty thực hiện.

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan
- TCVN ISO 14001:1996
- Luật bảo vệ môi trường ngày 27/12/1993.
- Nghị định số 91/2002/NĐ-CP ngày 11/11/2002 của Chính phủ quy định chức năng, quyền hạn, nhiệm vụ của Bộ Tài nguyên và môi trường,
- Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường
- Các quy trình Đánh giá tác động môi trường của các tổ chức ADB, WB, JBIC.
- Thông tư số 08/2006/TT-BTNMT ngày 29/4/1998, ngày 08/9/2006 của Bộ Tài nguyên và môi trường
- Các văn bản có liên quan khác.

### IV. ĐỊNH NGHĨA

Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM): Theo điều 10 chương III của Nghị định số 175/CP, ngày 18/10/1994 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường có quy định:

- Nội dung đánh giá tác động môi trường bao gồm:
  - + Đánh giá hiện trạng môi trường tại địa bàn hoạt động của dự án hoặc cơ sở;
  - + Đánh giá tác động xảy ra đối với môi trường do hoạt động của dự án hoặc cơ sở;
  - + Kiến nghị các biện pháp xử lý về mặt môi trường.
- Các nội dung nêu tại điều này được thể hiện thành một bản báo cáo riêng gọi là báo cáo đánh giá tác động môi trường.

### V. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

#### 4.1. Hướng dẫn chung

Việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường được thực hiện theo hướng dẫn này và kế hoạch chất lượng của Dự án.

#### 4.2. Chuẩn bị lập ĐTM

- + Các quyết định, nghị định thông tư có liên quan.
- + Các hồ sơ văn bản quyết định đầu tư, tính chất, quy mô Dự án, phân loại Dự án.
- + Thiết kế sơ bộ, báo cáo nghiên cứu khả thi.
- + Tình hình tài liệu, số liệu liên quan đến Dự án.

**4.3. Triển khai lập ĐTM****4.3.1. Đánh giá, xác định loại của Dự án.**

Các Dự án đầu tư được phân thành 2 loại:

- + Loại I bao gồm các Dự án có tiềm năng gây ô nhiễm môi trường trên diện rộng, dễ gây ra sự cố môi trường, khó khống chế và khó xác định tiêu chuẩn môi trường. Danh mục các dự án này được liệt kê trong phụ lục của Thông tư 490/1998/TT-BKHCHNMT ngày 29/4/1998. Các Dự án loại này sẽ phải lập và trình ĐTM lên các cấp có thẩm quyền quyết định phê chuẩn báo cáo ĐTM.
- + Loại II bao gồm tất cả các dự án còn lại, sẽ phải đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường trên cơ sở tự xác lập và phân tích báo cáo ĐTM của mình.

**4.3.2. Lập ĐTM**

- Thu thập các số liệu về Dự án: (Công việc này áp dụng cho cả Dự án loại I và loại II).
  - + Tên Dự án, cơ quan chủ quản, cơ quan thực hiện việc lập Dự án đầu tư xây dựng công trình.
  - + Mục tiêu kinh tế xã hội, ý nghĩa chính trị của Dự án.
  - + Nội dung cơ bản của Dự án. Lợi ích kinh tế xã hội mà dự án đem lại
  - + Tiến độ của Dự án, dự kiến quá trình khai thác dự án.
  - + Chi phí cho dự án, quá trình chi phí.
- Xác định định hướng nghiên cứu, qui mô nghiên cứu, phương pháp đánh giá, dự kiến nhân sự và các đơn vị tham gia nghiên cứu (Công việc này áp dụng cho cả Dự án loại I và loại II).
- Thu thập các số liệu về môi trường hiện trạng tại địa điểm thực hiện dự án. (Công việc này áp dụng cho cả Dự án loại I và loại II).
- Cần thu thập các thông tin thoả đáng và rõ ràng về hiện trạng và giá trị tài nguyên môi trường khu vực Dự án, bao gồm:
  - + Tài nguyên vật lý: Địa hình, đất, khí hậu, nước mặt, nước ngầm, địa chấn, địa chất.
  - + Tài nguyên sinh thái: Thủy sản, sinh học nước, đời sống hoang dã, rừng, các loài động thực vật hiếm hoặc bị đe dọa, vùng bảo vệ...
  - + Nhân văn và kinh tế: Dân số và cộng đồng (số dân, mật độ, vị trí, thành phần, nghề nghiệp..), công nghiệp, nông nghiệp, cơ sở hạ tầng, giao thông, quy hoạch sử dụng đất, năng lượng, khoáng sản, du lịch.
  - + Chất lượng sống: Giá trị KT-XH, sức khoẻ cộng đồng, nguồn giải trí, giá trị khảo cổ, lịch sử, giá trị văn hoá.
- Lập kế hoạch thuê các thầu phụ đo đạc khảo sát các số liệu hiện trạng. (Công việc này chỉ áp dụng cho Dự án loại I).
  - + Lập yêu cầu khảo sát, đo đạc cho từng thông số cần thiết.
  - + Thuê các đơn vị có khả năng thực hiện các yêu cầu theo thủ tục thuê thầu phụ.
- Lập ĐTM sơ bộ (chỉ áp dụng cho dự án loại I)
  - + Lập ĐTM sơ bộ, trình hội đồng khoa học Công ty, cơ quan chủ đầu tư. Mục đích làm rõ các tác động chính yếu của Dự án đến môi trường, thông qua các chương mục và các biện pháp giảm thiểu đề ra.
- Lập ĐTM (áp dụng cho cả Dự án loại I và loại II).
  - + Đối với Dự án loại I: Báo cáo ĐTM phải trình duyệt các cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.
  - + Đối với Dự án loại II: Lập bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường và trình nộp cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường để xem xét.

**4.4. Kiểm tra và phê duyệt Báo cáo.**

Bước k. tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý
1	Người thực hiện	– Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì	– Ký vào sản phẩm.	
2	Chủ trì	– Sự phù hợp so với Luật bảo vệ môi trường, các Nghị định và các văn bản hướng dẫn có liên quan, – Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của khách hàng, – Qui cách trình bày sản phẩm.	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý
4	CNDA	– Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của khách hàng, – Qui trình thực hiện	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm. – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Thông báo phần không phù hợp cho Chủ trì tổ chức xử lý.
3	QLKT	– Sự phù hợp so với Luật bảo vệ môi trường, các Nghị định và các văn bản hướng dẫn có liên quan, – Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của khách hàng, – Qui trình thực hiện.	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm. – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Thông báo phần không phù hợp cho Chủ nhiệm dự án xử lý
6	GĐDA	– Sự phù hợp so với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của khách hàng, – Qui trình thực hiện.	– Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CNDA xử lý.

4.5. Lưu trữ:

## I-04: HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ

### I. MỤC TIÊU

- Đảm bảo hồ sơ thiết kế được làm ra theo phương thức được kiểm soát thích đáng;
- Đảm bảo sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị và bộ môn trong quá trình thiết kế;
- Đảm bảo hồ sơ thiết kế thoả mãn yêu cầu của khách hàng và tuân thủ các văn bản pháp quy của Nhà nước và các qui định của Công ty.

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Áp dụng cho tất cả các hoạt động thiết kế, kể cả thiết kế phương án để dự thi hoặc trình CĐT xem xét trước khi ký kết hợp đồng kinh tế;
- Áp dụng đối với tất cả các đơn vị tư vấn trực thuộc Công ty.

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan

### IV. ĐỊNH NGHĨA

- 4.1. **Thiết kế cơ sở** là các tài liệu thể hiện trên thuyết minh và bản vẽ được lập phải đảm bảo thể hiện được các phương án thiết kế, là căn cứ để xác định tổng mức đầu tư và triển khai các bước tiếp theo. Thiết kế cơ sở là một bộ phận cấu thành của Dự án đầu tư xây dựng công trình.
- 4.2. **Thiết kế kỹ thuật** là các tài liệu thể hiện trên thuyết minh và bản vẽ được phát triển trên cơ sở của hồ sơ thiết kế cơ sở đã được duyệt cùng Dự án đầu tư xây dựng công trình. Hồ sơ thiết kế kỹ thuật phải bảo đảm đủ điều kiện để lập tổng dự toán, hồ sơ mời thầu và triển khai lập bản vẽ thi công.
- 4.3. **Thiết kế bản vẽ thi công** là các tài liệu thể hiện trên bản vẽ được lập trên cơ sở thiết kế kỹ thuật đã được duyệt nếu thiết kế theo trình tự -thiết kế cơ sở - thiết kế kỹ thuật - thiết kế bản vẽ thi công (thiết kế 3 bước) hoặc được lập trên cơ sở hồ sơ thiết kế cơ sở đã được thẩm định nếu thiết kế theo trình tự -thiết kế cơ sở - thiết kế bản vẽ thi công (thiết kế 2 bước). Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công phải thể hiện được các chi tiết kiến trúc, kết cấu, hệ thống kỹ thuật công trình (cấp điện, cấp nước, thoát nước, cấp hơi, điều hoà không khí...) và công nghệ để nhà thầu xây dựng thực hiện thi công.
- 4.4. **Thẩm định thiết kế** là công việc của cơ quan có thẩm quyền kiểm tra tư cách pháp lý của đơn vị, cá nhân thiết kế, tính pháp lý của hồ sơ thiết kế, kiểm tra sự phù hợp giữa các nội dung của hồ sơ thiết kế với nội dung đã được phê duyệt trong quyết định đầu tư, sự hợp lý của giải pháp thiết kế và tổng dự toán để làm cơ sở cho cấp có thẩm quyền phê duyệt thiết kế kỹ thuật và tổng dự toán.
- 4.5. **Giám sát tác giả** là công việc của tư vấn thiết kế tại hiện trường trong quá trình xây dựng để kiểm tra, bảo vệ quyền tác giả, giải thích hoặc xử lý những vướng mắc, thay đổi, phát sinh tại hiện trường nhằm bảo đảm yêu cầu thiết kế. Giám sát tác giả được thực hiện theo chế độ không thường xuyên.
- 4.6. **Kiểm tra xác nhận thiết kế** là hoạt động được thực hiện nhằm đảm bảo rằng đầu ra (kết quả) của thiết kế đáp ứng các yêu cầu đầu vào của thiết kế. Việc kiểm tra xác nhận thiết kế có thể được thực hiện ở các giai đoạn khác nhau trong quá trình thiết kế.
- 4.7. **Xem xét thiết kế** là hoạt động được thực hiện nhằm đánh giá khả năng đáp ứng các yêu cầu của các kết quả (các giai đoạn) thiết kế đồng thời nhận biết các vấn đề trực tiếp và đưa ra các giải pháp cần thiết. Việc xem xét thiết kế có thể được tiến hành ở các giai đoạn khác nhau trong quá trình thiết kế.

4.8. **Xác nhận giá trị sử dụng thiết kế** là hoạt động được tiến hành nhằm đảm bảo sản phẩm tạo ra có khả năng đáp ứng các yêu cầu đã xác định.

## V. NỘI DUNG THIẾT KẾ.

5.1. Thiết kế cơ sở.

5.1.1. Phần thuyết minh:

- + Nêu đặc điểm Tổng mặt bằng; phương án tuyến công trình đối với công trình xây dựng theo tuyến; phương án kiến trúc đối với công trình có yêu cầu kiến trúc; phương án và sơ đồ công nghệ đối với công trình có yêu cầu công nghệ;
- + Đưa ra giải pháp kết cấu chịu lực chính của công trình; PCCC, bảo vệ môi trường; hệ thống kỹ thuật và hệ thống hạ tầng kỹ thuật công trình, sự kết nối với các công trình hạ tầng kỹ thuật ngoài hàng rào
- + Mô tả đặc điểm tải trọng và các tác động đối với công trình
- + Danh mục các Quy chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng;

5.1.2. Phần bản vẽ:

- Bản vẽ Tổng mặt bằng; phương án tuyến công trình đối với công trình xây dựng theo tuyến
- Bản vẽ thể hiện phương án kiến trúc đối với công trình có yêu cầu kiến trúc
- Sơ đồ công nghệ đối với công trình có yêu cầu công nghệ
- Các bản vẽ thể hiện kết cấu chịu lực chính của công trình; bản vẽ hệ thống kỹ thuật và hệ thống hạ tầng kỹ thuật công trình

5.2. Thiết kế kỹ thuật.

Căn cứ để lập thiết kế kỹ thuật:

- + Dự án đầu tư xây dựng công trình (bao gồm : Thuyết minh dự án và hồ sơ thiết kế cơ sở) và Quyết định phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình;
- + Danh mục Quy chuẩn, tiêu chuẩn, thiết kế mẫu được áp dụng;
- + Yêu cầu về quy hoạch, kiến trúc, công nghệ;
- + Điều kiện tự nhiên và kỹ thuật: địa hình, địa chất công trình, khí tượng thủy văn, động đất tại khu vực xây dựng, tác động của môi trường, hiện trạng chất lượng công trình (trường hợp cải tạo, sửa chữa), công trình kỹ thuật hạ tầng...

5.2.1. Phần thuyết minh.

- Thuyết minh thiết kế công nghệ:
  - + Giải pháp công nghệ, dây chuyền công nghệ, các thông số kỹ thuật và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu;
  - + Danh mục máy móc thiết bị công nghệ;
  - + Hệ thống kỹ thuật đi kèm công nghệ;
  - + Giải pháp bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn vận hành...
  - + Quy trình kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình.
- Thuyết minh thiết kế xây dựng:
  - + Giải pháp kiến trúc phù hợp với quy hoạch, công nghệ, yêu cầu sử dụng, cảnh quan môi trường...;
  - + Giải pháp xây dựng : gia cố nền, móng, kết cấu chịu lực chính, hệ thống kỹ thuật công trình, công trình kỹ thuật hạ tầng...;
  - + Danh mục phần mềm sử dụng, diễn giải các bước tính toán chủ yếu;
  - + Tổng hợp khối lượng các công tác xây lắp, vật liệu, vật tư, máy móc thiết bị... chủ yếu của từng hạng mục và toàn bộ công trình;
  - + Chỉ dẫn biện pháp thi công (đối với trường hợp thi công phức tạp...);
  - + Quy trình kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình.

5.2.2. Phần bản vẽ :

- + Mặt bằng hiện trạng và vị trí công trình trên bản đồ;
- + Tổng mặt bằng (xác định vị trí xây dựng, diện tích chiếm đất, diện tích xây dựng, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, chỉ giới xây dựng, cao độ xây dựng...);
- + Các mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt và các chi tiết kiến trúc của các hạng mục và toàn bộ công trình
- + Chi tiết xây dựng: gia cố nền,
- + Các mặt bằng bố trí và chi tiết : móng, kết cấu chịu lực, hệ thống kỹ thuật công trình, công trình kỹ thuật hạ tầng... (yêu cầu triển khai vật liệu);
- + Chi tiết các liên kết điển hình, các chi tiết phức tạp (nút khung, mắt dàn, neo cốt thép đối với các kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước...), các chi tiết xây dựng khác;
- + Bố trí và chi tiết dây chuyền công nghệ, máy móc thiết bị...;
- + Bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn vận hành...;
- + Liệt kê khối lượng các công tác xây lắp, hoàn thiện, vật liệu, vật tư, máy móc thiết bị, của các hạng mục và toàn bộ công trình;
- + Chỉ dẫn biện pháp thi công (đối với trường hợp thi công phức tạp);
- + Qui trình kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình.

### 5.3. Thiết kế bản vẽ thi công.

Thiết kế bản vẽ thi công nếu thiết kế theo trình tự -thiết kế cơ sở - thiết kế kỹ thuật - thiết kế bản vẽ thi công (thiết kế 3 bước) thì chỉ bao gồm phần bản vẽ được lập trên cơ sở bản vẽ của hồ sơ thiết kế kỹ thuật trong đó có bổ sung đầy đủ các chi tiết kiến trúc, kết cấu, hệ thống kỹ thuật công trình, công trình kỹ thuật hạ tầng, v.v...

Bản vẽ hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công gồm :

- + Chi tiết tổng mặt bằng (xác định vị trí xây dựng, diện tích chiếm đất, diện tích xây dựng, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, chỉ giới xây dựng, cao độ xây dựng...);
- + Chi tiết kiến trúc: các mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt và các chi tiết kiến trúc của các hạng mục và toàn bộ công trình
- + Chi tiết xây dựng: gia cố nền, móng, kết cấu chịu lực, hệ thống kỹ thuật công trình, công trình kỹ thuật hạ tầng... (yêu cầu triển khai vật liệu);
- + Chi tiết các liên kết điển hình, các chi tiết phức tạp (nút khung, mắt dàn, neo cốt thép đối với các kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước...), các chi tiết xây dựng khác;
- + Chi tiết bố trí dây chuyền công nghệ, máy móc thiết bị...;
- + Bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn vận hành...;
- + Liệt kê khối lượng các công tác xây lắp, vật liệu, vật tư, máy móc thiết bị, của các hạng mục và toàn bộ công trình;
- + Chỉ dẫn biện pháp thi công (đối với trường hợp thi công phức tạp);
- + Qui trình kỹ thuật vận hành, bảo trì công trình.

### 5.4. Lập kế hoạch thiết kế của bộ môn:

Căn cứ Hướng dẫn này và KHDA, CTBM lập kế hoạch thiết kế (KHTK) cho bộ môn mình bao gồm:

- + Nội dung công việc;
- + Tiến độ thực hiện công việc
- + Nguồn lực
- + Thời điểm, khối lượng chuyển giao cho bộ môn khác và khách hàng

CNDA phân phối Kế hoạch thực hiện bộ môn cho CTBM và các cá nhân trong nhóm thực hiện.

### 5.5. Thực hiện công việc thiết kế :

Căn cứ Hướng dẫn này, KHDA , KHTK và các Hướng dẫn khác của hệ thống QLCL, các bộ môn thực hiện công việc thiết kế.

## 5.6. Xem xét thiết kế trong quá trình thực hiện :

Trong quá trình thực hiện công tác thiết kế, CNDA và chủ trì các bộ môn liên quan phải cùng nhau xem xét thiết kế về tính đúng đắn, hợp lý và tối ưu của các giải pháp kỹ thuật cũng như tính tương thích giữa các bộ môn như sau :

*Lần 1* : - Xem xét phương án của bộ môn công nghệ và/hoặc qui hoạch và/hoặc kiến trúc để thực hiện chuyển giao cho các bộ môn kỹ thuật khác.

- Áp dụng cho tất cả các công trình.

*Lần 2* : - Xem xét phương án của tất cả các bộ môn.

- Áp dụng cho các công trình thuộc nhóm A và B.

Thời điểm xem xét do CNDA quyết định. Thông thường xem xét lần 1 được tiến hành khi bộ môn công nghệ và/hoặc qui hoạch và/hoặc kiến trúc hoàn thành phương án và sẵn sàng giao sản phẩm cho các bộ môn kỹ thuật khác triển khai thực hiện; xem xét lần 2 được tiến hành khi tất cả các bộ môn đã chuẩn bị xong phương án của mình.

Trong trường hợp cần thiết, CNDA có thể mời Giám đốc Công ty và/hoặc GĐDA tham gia xem xét.

Đối với các trường hợp đặc biệt, Giám đốc Công ty có thể triệu tập Hội đồng chuyên gia của Công ty cùng xem xét phương án của một hay nhiều bộ môn.

## 5.7. Kiểm tra và phê duyệt thiết kế.

## 5.8.1. Thiết kế cơ sở.

<i>Bước k. tra</i>	<i>Chức danh</i>	<i>Nội dung và Tiêu chí kiểm tra</i>	<i>Nhận dạng</i>	<i>Trách nhiệm xử lý</i>
1	Người thực hiện	- Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình CTBM.	- Ký vào sản phẩm.	
2	CTBM	- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng; - Sự phù hợp với các Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng; - Sự phù hợp với các yêu cầu về quy hoạch, kiến trúc, công nghệ; - Sự phù hợp với các điều kiện tự nhiên và kỹ thuật: địa hình, địa chất công trình, khí tượng, thủy văn, động đất tại khu vực xây dựng, tác động của môi trường, hiện trạng chất lượng công trình (trường hợp cải tạo, sửa chữa), công trình kỹ thuật hạ tầng...; - Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật - Tính đầy đủ của sản phẩm thuộc bộ môn theo quy định đối với giai đoạn thiết kế cơ sở - Qui cách sản phẩm.	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, - Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.
3	CNDA	- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng; - Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật - Tính đầy đủ và tính thống nhất của toàn bộ sản phẩm (tất cả các bộ môn) theo quy định đối với giai đoạn thiết kế cơ sở	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm. - Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Chuyển CTBM tổ chức xử lý.



		– Qui trình thực hiện.		
4	QLKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>– Sự phù hợp với các Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng;</li> <li>– Sự phù hợp với các yêu cầu về quy hoạch, kiến trúc, công nghệ;</li> <li>– Sự phù hợp với các điều kiện tự nhiên và kỹ thuật: địa hình, địa chất công trình, khí tượng, thủy văn, động đất tại khu vực xây dựng, tác động của môi trường, hiện trạng chất lượng công trình (trường hợp cải tạo, sửa chữa), công trình kỹ thuật hạ tầng...;</li> <li>– Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>– Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>
6	GĐDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>– Qui trình thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>

#### 5.8.2. Thiết kế kỹ thuật.

Bước k. tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý
1	Người thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì bộ môn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ký vào sản phẩm.</li> </ul>	
2	CTBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>– Sự phù hợp với hồ sơ thiết kế cơ sở</li> <li>– Sự phù hợp với các Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng;</li> <li>– Sự phù hợp với các yêu cầu về quy hoạch, kiến trúc, công nghệ;</li> <li>– Sự phù hợp với các điều kiện tự nhiên và kỹ thuật: địa hình, địa chất công trình, khí tượng, thủy văn, động đất tại khu vực xây dựng, tác động của môi trường, hiện trạng chất lượng công trình (trường hợp cải tạo, sửa chữa), công trình kỹ thuật hạ tầng...;</li> <li>– Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật,</li> <li>– Tính đầy đủ của sản phẩm thuộc bộ môn theo quy định đối với giai đoạn thiết kế kỹ thuật</li> <li>– Qui cách sản phẩm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm,</li> <li>– Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.</li> </ul>
3	CNDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>– Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>– Nếu đảm bảo thì ký</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chuyển CTBM tổ chức xử lý.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính đầy đủ và tính thống nhất của toàn bộ sản phẩm (tất cả các bộ môn) theo quy định đối với giai đoạn thiết kế kỹ thuật</li> <li>- Quy trình thực hiện.</li> </ul>	vào sản phẩm	
4	QLKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>- Sự phù hợp với hồ sơ thiết kế cơ sở</li> <li>- Sự phù hợp với các Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng;</li> <li>- Sự phù hợp với các yêu cầu về quy hoạch, kiến trúc, công nghệ;</li> <li>- Sự phù hợp với các điều kiện tự nhiên và kỹ thuật: địa hình, địa chất công trình, khí tượng, thủy văn, động đất tại khu vực xây dựng, tác động của môi trường, hiện trạng chất lượng công trình (trường hợp cải tạo, sửa chữa), công trình kỹ thuật hạ tầng...;</li> <li>- Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>
5	GĐDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>- Quy trình thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>

### 5.8.3. Thiết kế bản vẽ thi công.

Bước k. tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý (Nếu có KPH)
1	Người thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì bộ môn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ký vào sản phẩm.</li> </ul>	
2	CTBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>- Sự phù hợp với Thiết kế kỹ thuật đã được thẩm định và phê duyệt (Lưu ý qui mô công trình và tổng mức đầu tư không được vượt qui mô và tổng mức đầu tư đã được duyệt);</li> <li>- Sự phù hợp với Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật, thiết kế mẫu được áp dụng;</li> <li>- Tính đúng đắn trong việc tính toán các thông số về kiến trúc, tính toán kết cấu và các bộ môn kỹ thuật khác;</li> <li>- An toàn của công trình và các công trình lân cận;</li> <li>- Tính đầy đủ của sản phẩm so với yêu cầu về nội dung thiết kế bản vẽ thi công</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm,</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm xác nhận vào Báo cáo công tác kiểm tra sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.</li> </ul>

		(mục 5.1.3. của Hướng dẫn này); – Qui cách sản phẩm.		
3	CNDA	– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng; – Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật – Tính đầy đủ và tính thống nhất của toàn bộ sản phẩm (tất cả các bộ môn) theo quy định đối với giai đoạn thiết kế bản vẽ thi công – Qui trình thực hiện.	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm. – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CTBM tổ chức xử lý.
4	QLKT	– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng; – Sự phù hợp với Thiết kế kỹ thuật đã được thẩm định và phê duyệt (Lưu ý qui mô công trình và tổng mức đầu tư không được vượt qui mô và tổng mức đầu tư đã được duyệt); – Sự phù hợp với Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật, thiết kế mẫu được áp dụng; – Tính đúng đắn trong việc tính toán các thông số về kiến trúc, tính toán kết cấu và các bộ môn kỹ thuật khác; – An toàn của công trình và các công trình lân cận;	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CNDA tổ chức xử lý.
6	GĐDA	– Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng; – Qui trình thực hiện.	– Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CNDA tổ chức xử lý.

### 5.2. In ấn, đóng gói, bảo quản và giao hàng.

Việc in ấn, đóng gói, bảo quản và giao hàng thực hiện theo hướng dẫn “Quy cách sản phẩm” I - 09

### 5.3. Xác nhận giá trị sử dụng của thiết kế.

CNDA thực hiện xác nhận giá trị sử dụng thiết kế thông qua việc thu thập ý kiến của Khách hàng và các văn bản về Báo cáo kết quả thẩm tra, thẩm định và Quyết định phê duyệt thiết kế và dự toán.

CNDA xem xét các tài liệu này, nếu thấy cần thiết thì đề xuất biện pháp xử lý trình GĐDA phê duyệt và chuyển cho các bộ phận và các cá nhân có trách nhiệm xử lý.

Phòng KH - KT thực hiện xác nhận giá trị sử dụng thiết kế thông qua việc Nghiệm thu công việc hoàn thành; Nghiệm thu và Thanh lý HĐKT với khách hàng

Các văn bản này được CNDA lưu cùng với hồ sơ dự án.

### 5.4. Thay đổi thiết kế.

Trong quá trình thực hiện và cả sau khi hoàn thành công việc thiết kế, nếu có yêu cầu thay đổi thiết kế từ khách hàng và/hoặc từ các cơ quan thẩm tra, thẩm định và phê duyệt thiết kế, dự toán và/hoặc từ chính Ban giám đốc Công ty, CNDA xem xét, đánh giá nội dung yêu cầu thay đổi thiết kế và nếu cần thì đàm phán với người yêu cầu để thống nhất nội dung yêu cầu, lập thành văn bản trình GĐDA phê duyệt và nếu có thể thì lấy chữ ký xác nhận của người yêu cầu rồi triển khai thực hiện.

Thay đổi thiết kế được kiểm soát như thiết kế, cụ thể là :

- Các bộ môn thực hiện thay đổi thiết kế;
- Việc xem xét, kiểm tra, xác nhận, phê duyệt và xác nhận giá trị sử dụng thay đổi thiết kế thực hiện như đối với thiết kế.

**5.5. Giám sát tác giả.**

- Sau khi dịch vụ chính của Công ty là nhiệm vụ tư vấn và thiết kế được quy định trong các Hợp đồng kinh tế của Công ty với khách hàng đã thực hiện xong, công trình được tiến hành khởi công xây dựng, CNDA và các CTBM thực hiện giám sát tác giả (chế độ không thường xuyên), theo dõi quá trình thi công và tham gia nghiệm thu từng giai đoạn và nghiệm thu hoàn thành đưa công trình vào sử dụng (nếu CĐT yêu cầu), trong đó :
  - + CTBM thực hiện giám sát tác giả phần việc của bộ môn mình.
  - + CNDA tham gia nghiệm thu từng giai đoạn thi công cùng với các chủ trì bộ môn liên quan nếu Khách hàng yêu cầu.
  - + GĐDA tham gia nghiệm thu giai đoạn kết thúc hoàn thành đưa công trình vào sử dụng khi có yêu cầu của Khách hàng.
- Sau mỗi lần thực hiện giám sát tác giả CTBM làm báo cáo gửi CNDA. Nếu có gì đặc biệt như công trình thi công không đảm bảo chất lượng, thi công không đúng thiết kế, không đúng qui trình kỹ thuật, có sự cố xảy ra thì làm báo cáo gửi CNDA và GĐDA.
- Sau mỗi lần tham gia nghiệm thu giai đoạn và nghiệm thu kết thúc hoàn thành đưa công trình vào sử dụng, CNDA làm báo cáo gửi GĐDA.

## I-05: HƯỚNG DẪN THẨM TRA THIẾT KẾ

### I. MỤC ĐÍCH

- Đảm bảo công việc thẩm tra TKKT hoặc TKBVTC được làm ra theo phương thức được kiểm soát và kiểm soát thích đáng;
- Đảm bảo Báo cáo kết quả thẩm tra TKKT hoặc TKBVTC thoả mãn yêu cầu của khách hàng và tuân thủ các văn bản pháp quy của Nhà nước và các qui định của Công ty.

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Áp dụng cho công việc thẩm tra thiết kế do các đơn vị của Công ty thực hiện.

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan
- Quy chuẩn xây dựng và các Tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành có liên quan,

### IV. ĐỊNH NGHĨA

- Thẩm tra TKKT hoặc TKBVTC là kiểm tra hồ sơ TKKT hoặc TKBVTC về mặt kỹ thuật, không thẩm tra về mặt pháp lý. Việc kiểm tra TKKT hoặc TKBVTC về mặt pháp lý sẽ được các cơ quan quản lý Nhà nước làm theo phân cấp theo Qui chế Đầu tư và Xây dựng.

### V. QUY TRÌNH.

#### 1. Thu thập tài liệu do khách hàng cung cấp.

CNDA thu thập tài liệu do khách hàng cung cấp, bao gồm:

- Báo cáo đầu tư hoặc Dự án đầu tư xây dựng công trình kèm theo thiết kế cơ sở đã được thẩm định và phê duyệt;
- Quyết định phê duyệt Báo cáo đầu tư hoặc Dự án đầu tư xây dựng công trình của Cơ quan có thẩm quyền;
- Các văn bản thoả thuận về Kiến trúc, Quy hoạch kèm theo bản vẽ, thoả thuận về Phòng cháy chữa cháy, cấp thoát nước, điện, môi trường... (tuỳ theo công trình cụ thể có thể gồm toàn bộ hay chỉ cần một số văn bản này);
- Báo cáo khảo sát địa chất công trình;
- Hồ sơ TKKT hoặc TKBVTC, gồm:
  - + Bản vẽ thiết kế;
  - + Bản vẽ đo đạc tỷ lệ 1/500.
  - + Thuyết minh thiết kế;
  - + Bản tính kết cấu.

#### 2. Lập kế hoạch triển khai thực hiện.

Căn cứ HĐKT, các tài liệu do khách hàng cung cấp và các tài liệu cần thiết khác, CNDA lập Kế hoạch thực hiện dự án (hướng dẫn lập Kế hoạch thực hiện dự án I-10) trong đó phải đề cập đến nội dung tóm tắt của dự án, các thông tin về khách hàng, bố trí nhân lực thực hiện, tiến độ, v.v...

#### 3. Hướng dẫn thực hiện.

- 3.1. Căn cứ Kế hoạch thực hiện dự án, Chủ trì các bộ môn thực hiện việc thẩm tra thiết kế. Nội dung thẩm tra tuân thủ theo Quy định về Quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành của Nhà nước, cụ thể:

- a). Sự phù hợp của TKKT hoặc TKBVTC, Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng;
  - b). Sự phù hợp của TKKT hoặc TKBVTC với Báo cáo đầu tư hoặc Dự án đầu tư xây dựng công trình đã được phê duyệt về quy hoạch, quy mô, kiến trúc, công nghệ, công suất, yêu cầu sử dụng và các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật khác;
  - c). Tính đúng đắn, hợp lý và tối ưu của giải pháp thiết kế;
  - d). Tính an toàn của công trình và các công trình phụ cận;
  - e). Tính đúng đắn và hợp lý của phương án bảo vệ môi trường, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động, an toàn giao thông và các yêu cầu có liên quan khác;
- 3.2. CTBM lập dự thảo báo cáo kết quả thẩm tra của bộ môn mình và chuyển cho CNDA. Báo cáo thẩm tra phải nêu ra được các nội dung mà hồ sơ thiết kế đã đạt được và chưa đạt được, chỉ ra cụ thể các sai sót nhưng không đề ra giải pháp khắc phục.
  - 3.3. CNDA kiểm tra quy trình thực hiện của các bộ môn, nội dung báo cáo kết quả thẩm tra và biên tập Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế công trình.
  - 3.4. Trình bày Báo cáo thẩm tra hồ sơ TKKT hoặc TKBVTC.
  - 3.5. Nếu không có gì đặc biệt, Báo cáo thẩm tra hồ sơ TKKT hoặc TKBVTC được trình bày theo Hướng dẫn qui cách sản phẩm I - 09, bao gồm nội dung và thứ tự như sau:

**A. CƠ SỞ THẨM TRA THIẾT KẾ.**

Mục này do CNDA soạn thảo căn cứ theo các Quy định hiện hành và các Tài liệu do Khách hàng cung cấp.

**B. TÍNH HỢP LỆ VÀ ĐẦY ĐỦ CỦA HỒ SƠ THIẾT KẾ.**

Mục này do CNDA soạn thảo căn cứ theo các Quy định hiện hành và các Tài liệu do Khách hàng cung cấp.

**C. ĐÁNH GIÁ HỒ SƠ THIẾT KẾ.****1. Về Kiến trúc.**

- 1.1. *Tiêu chuẩn Quy phạm áp dụng trong thiết kế:* Nêu các Tiêu chuẩn, quy phạm đã áp dụng trong hồ sơ thiết kế và sử dụng trong hồ sơ thẩm tra
- 1.2. *Nhận xét về giải pháp kiến trúc.*
  - a). *Giải pháp quy hoạch;*
  - b). *Giải pháp mặt bằng từng tầng;*
  - c). *Giải pháp mặt đứng;*
  - d). *Các chỉ tiêu kỹ thuật của công trình.*
- 1.3. *Nhận xét về Hồ sơ thiết kế phần kiến trúc.*

**2. Về Kết cấu.**

- 2.1. *Tiêu chuẩn, Quy phạm đã áp dụng trong Thiết kế và thẩm tra.*  
*Vật liệu sử dụng cho các cấu kiện kết cấu.*  
*Kết quả thẩm tra phần nền móng.*
  - a). *Nhận xét về:*
    - Giải pháp thiết kế;
    - Thuyết minh thiết kế, Bản tính kết cấu phần móng;
    - Bản vẽ kết cấu phần móng.
  - b). *Kết quả thẩm tra.*
- 2.2. *Kết quả thẩm tra phần thân công trình.*
  - a). *Nhận xét về:*
    - Giải pháp thiết kế;
    - Thuyết minh thiết kế, Bản tính kết cấu phần thân;
    - Bản vẽ kết cấu phần thân.

b). *Kết quả thẩm tra.*

**3. Về Điện.**

- 3.1. *Tiêu chuẩn Quy phạm đã áp dụng trong Thiết kế và Thẩm tra.*
- 3.2. *Nhận xét về giải pháp thiết kế.*
- 3.3. *Kết quả thẩm tra.*

**4. Về Cấp thoát nước.**

- 4.1. *Tiêu chuẩn Quy phạm đã áp dụng trong Thiết kế và Thẩm tra.*
- 4.2. *Nhận xét về giải pháp thiết kế.*
- 4.3. *Kết quả thẩm tra.*

**5. Về Hệ thống Điều hoà không khí (nếu có).**

- 5.1. *Tiêu chuẩn Quy phạm đã áp dụng trong Thiết kế và Thẩm tra.*
- 5.2. *Nhận xét về giải pháp thiết kế.*
- 5.3. *Kết quả thẩm tra.*

**6. Về Hệ thống Mạng Điện thoại, Truyền hình (nếu có)**

- 6.1. *Tiêu chuẩn Quy phạm đã áp dụng trong Thiết kế và Thẩm tra.*
- 6.2. *Nhận xét về giải pháp thiết kế.*
- 6.3. *Kết quả thẩm tra.*

7. ...

**D. PHẦN KẾT LUẬN.**

- 1. *Về Kiến trúc.*
- 2. *Về Kết cấu.*
- 3. *Về Điện.*
- 4. *Về Cấp thoát nước.*
- 5. *Về hệ thống điều hoà không khí (nếu có).*
- 6. *Về hệ thống mạng Điện thoại, Truyền hình (nếu có).*

Các bộ môn nêu tóm tắt kết quả thẩm tra về giải pháp thiết và các chi tiết, liệt kê lại các điều yêu cầu Thiết kế xem xét và điều chỉnh.

**4. Kiểm tra Báo cáo thẩm tra hồ sơ TKKT hoặc TKBVTC.**

Báo cáo thẩm tra hồ sơ TKKT hoặc TKBVTC được kiểm tra theo các bước và tiêu chí sau:

<i>Bước k. tra</i>	<i>Chức danh</i>	<i>Nội dung và Tiêu chí kiểm tra</i>	<i>Nhận dạng</i>	<i>Trách nhiệm xử lý</i>
1	CTBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp với hồ sơ thiết kế cơ sở đã được phê duyệt</li> <li>- Sự phù hợp với các Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng;</li> <li>- Sự phù hợp với các yêu cầu về quy hoạch, kiến trúc, công nghệ;</li> <li>- Sự phù hợp với các điều kiện tự nhiên và kỹ thuật: địa hình, địa chất công trình, khí tượng, thủy văn, động đất tại khu vực xây dựng, tác động của môi trường, hiện trạng chất lượng công trình (trường hợp cải tạo, sửa chữa), công trình kỹ thuật hạ tầng...;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ký vào sản phẩm.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính đúng đắn và tối ưu của các giải pháp qui hoạch, kiến trúc, kỹ thuật,</li> <li>- CTBM tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình CNDA</li> </ul>		
2	CNDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>- Sự phù hợp so với các qui định của các văn bản pháp qui của Nhà nước,</li> <li>- Qui trình thực hiện,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, .</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CTBM tổ chức xử lý.</li> </ul>
3	GĐDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng và các yêu cầu của Khách hàng;</li> <li>- Quy trình thực hiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>

5. Lưu trữ.



## I-06: HƯỚNG DẪN LẬP DỰ TOÁN

### I. MỤC ĐÍCH.

- Hướng dẫn lập khái toán, dự toán xây lắp, tổng dự toán công trình tạo thành một sản phẩm đi cùng với sản phẩm thiết kế;
- Hướng dẫn lập Báo cáo thẩm tra dự toán.

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG.

1. Áp dụng cho nhóm hoặc bộ phận Tư vấn lập dự toán của Công ty.
2. Áp dụng cho từng loại hình dịch vụ tư vấn:
  - Lập khái toán,
  - Lập dự toán xây lắp,
  - Lập tổng dự toán,
  - Thẩm định dự toán.

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. ISO 9001 : 2000,
2. Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
3. Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
4. Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
5. Các Nghị định, các Thông tư hướng dẫn của Nhà nước có liên quan, cụ thể là :
  - Nghị định về việc ban hành Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng.
  - Nghị định về việc sửa đổi bổ sung một số điều của Quy chế quản lý đầu tư (nếu có)
  - Thông tư hướng dẫn lập và quản lý chi phí xây dựng công trình thuộc các dự án đầu tư.
  - Định mức chi phí tư vấn đầu tư và xây dựng.
  - Định mức dự toán xây dựng cơ bản và các định mức xây dựng cơ bản của UBND các tỉnh, thành phố ban hành.
  - Phần mềm tính đơn giá dự toán.
  - Các văn bản khác có liên quan đến lập khái toán, tổng dự toán và dự toán chi tiết.

### IV. ĐỊNH NGHĨA.

1. **Khái toán:** Là bảng ước tính tổng mức đầu tư ở giai đoạn chuẩn bị đầu tư.
2. **Dự toán XL:** Dự toán XL hạng mục công trình là chi phí cần thiết để hoàn thành khối lượng công tác xây lắp của hạng mục công trình dựa trên cơ sở hồ sơ bản vẽ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công.
3. **Tổng dự toán công trình:** Là tổng mức chi phí cần thiết cho việc đầu tư xây dựng công trình được tính toán cụ thể ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công. Tổng dự toán công trình bao gồm: chi phí xây lắp, chi phí thiết bị, chi phí khác và chi phí dự phòng (gồm cả dự phòng do yếu tố trượt giá và dự phòng do khối lượng phát sinh).
4. **Chi phí xây lắp:** Là các chi phí phá dỡ nói chung, chi phí san lấp mặt bằng xây dựng, chi phí xây dựng công trình tạm, chi phí công trình phụ trợ phục vụ thi công (đường thi công, điện nước, nhà xưởng v.v., nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công (nếu có), chi phí xây dựng các hạng mục công trình, chi phí lắp đặt TB (đối với TB cần lắp đặt), chi phí di chuyển lớn TB thi công và lực lượng XD (nếu có).
5. **Chi phí thiết bị:** Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ, các trang thiết bị khác phục vụ sản xuất, làm việc, sinh hoạt của công trình (bao gồm TB lắp đặt và TB không cần lắp đặt, chi phí vận chuyển, chi phí lưu kho, lưu container (nếu có) tại cảng Việt Nam, chi phí bảo quản, bảo dưỡng tại kho bãi hiện trường, thuế và bảo hiểm thiết bị công trình.

6. **Chi phí khác:** Chi phí giai đoạn chuẩn bị đầu tư, chi phí ở giai đoạn thực hiện đầu tư, chi phí ở giai đoạn kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng.
7. **Chi phí dự phòng:** Là khoản chi phí để ước tính cho các khối lượng phát sinh do thay đổi thiết kế hợp lý theo yêu cầu của Chủ đầu tư được cấp có thẩm quyền chấp nhận, khối lượng phát sinh do các yếu tố không lường trước được, dự phòng do yếu tố trượt giá trong quá trình thực hiện dự án.
8. **Chi phí trực tiếp:** Là chi phí bao gồm chi phí vật liệu, chi phí nhân công và chi phí máy thi công được xác định trên cơ sở khối lượng công tác xây lắp và đơn giá xây dựng của công tác xây lắp tương ứng.
9. **Chi phí chung:** Được tính bằng tỉ lệ (%) so với chi phí nhân công trong dự toán xây lắp
10. **Thu nhập chịu thuế tính trước:** Được tính bằng tỉ lệ (%) so với chi phí trực tiếp và chi phí chung theo qui định từng loại công trình theo thông tư hướng dẫn của Nhà nước.
11. **Giá dự toán XL trước thuế:** Là chi phí trực tiếp, chi phí chung và thu nhập chịu thuế tính trước.
12. **Giá trị dự toán XL sau thuế:** Là giá trị dự toán XL trước thuế và khoản thuế giá trị gia tăng.

## **V. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG.**

### **1. Yêu cầu đối với cán bộ lập dự toán & thẩm tra dự toán:**

- Là kỹ sư Xây dựng, kỹ sư Kinh tế xây dựng, cử nhân kinh tế hoặc các kỹ sư chuyên ngành phù hợp với lĩnh vực chuyên môn dự án
- Biết sử dụng máy tính và phần mềm tính đơn giá dự toán thành thạo.

### **2. Chuẩn bị lập dự toán & thẩm định dự toán:**

- Chuẩn bị các tài liệu ghi ở mục III.
- Nhận bản vẽ thiết kế các bộ môn chuyên ngành như bản vẽ Kiến trúc, bản vẽ kết cấu, bản vẽ cơ điện, nước, thông gió, thông tin liên lạc, v.v...
- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật & tổng dự toán của đơn vị tư vấn lập dự toán trình thẩm định.
- Chuẩn bị phần mềm tính đơn giá dự toán.

### **3. Triển khai bóc tách khối lượng, lắp đơn giá.**

- 3.1. Tùy theo tính chất của công trình, công tác bóc tách khối lượng và lắp đơn giá thông thường được chia thành các phần, bao gồm:
  - *Dự toán phần xây dựng:*
    - + Phần cọc (nếu có)
    - + Phần móng.
    - + Phần thân (phần thô)
    - + Phần thân (phần hoàn thiện).
    - + Phần hè, rãnh ngoài nhà.
    - + Phần sân vườn (nếu có)
  - *Dự toán phần cấp điện, cấp thoát nước và các phần kỹ thuật khác*
    - + Phần thiết bị.
    - + Phần lắp đặt.
    - + v.v...
- 3.2. Những công tác không có đơn giá do Nhà nước ban hành thì phải lập bảng chiết tính đơn giá trên cơ sở Định mức do Nhà nước ban hành.
- 3.3. Những thiết bị và vật tư không có đơn giá do Nhà nước ban hành thì có thể áp dụng đơn giá của Báo “Giá cả và Thị Trường” của Ủy ban Vật giá Nhà nước trong vòng ba tháng và viện dẫn số và ngày của Báo. Trường hợp không áp dụng được thì lấy báo giá của các

đơn vị sản xuất, kinh doanh. Nên lấy báo giá của các đơn vị có uy tín và được biết rộng rãi trên thị trường.

3.4. Tùy theo tính chất công trình mà cấu tạo bảng bóc tách khối lượng và đơn giá sẽ khác nhau. Để tiện theo dõi bảng này cần lập theo trình tự thi công để tránh bỏ sót đầu việc

**5.1. Tổng hợp kinh phí.**

Sau khi bóc tách khối lượng và lắp đơn giá, tính giá trị xây lắp, chi phí khác và tổng hợp kinh phí theo qui định của Nhà nước.

Nếu KHDA yêu cầu lập dự toán xây lắp riêng thì thực hiện theo yêu cầu của KHDA.

Riêng đối với việc thẩm tra dự toán lập thêm bảng so sánh kết quả của thẩm tra dự toán với Dự toán do Thiết kế lập và Khái toán của Dự án đầu tư xây dựng công trình được duyệt về từng chi phí và tổng kinh phí. Nhận xét Bản dự toán do Thiết kế lập về việc bóc tách khối lượng, áp dụng đơn giá, tổng hợp kinh phí; phần nào Thiết kế làm đúng, phần nào làm chưa đúng. Phân tích nguyên nhân chênh lệch giữa Thẩm tra dự toán và Dự toán.

**5.2. Trình bày sản phẩm.**

Sản phẩm được trình bày theo Hướng dẫn Quy cách sản phẩm I - 18.

**5.3. Kiểm tra và phê duyệt.**

Sản phẩm được kiểm tra và phê duyệt theo các bước và tiêu chí như sau:.

Bước kiểm tra	Người kiểm	Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý (Nếu có KPH)
1	Người thực hiện	- Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì bộ môn.	- Ký vào sản phẩm.	
2	CTBM	- Sự phù hợp so với các qui định của các văn bản pháp qui của Nhà nước, - Sự phù hợp so với dự án đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt, - Sự phù hợp so với hồ sơ thiết kế, - Kiểm tra sai số học của việc nhập dữ liệu - Qui cách trình bày sản phẩm.	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, - Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.
3	CNDA	- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng kinh tế và các yêu cầu của Khách hàng; - Sự phù hợp so với các qui định của các văn bản pháp qui của Nhà nước, - Sự phù hợp so với dự án đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt, - Sự phù hợp so với hồ sơ thiết kế, - Qui trình thực hiện.	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm. - Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Chuyển CTBM tổ chức xử lý.
4	QLKT	- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng kinh tế và các yêu cầu của Khách hàng;	- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm.	- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.

		- Qui trình thực hiện.	- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	
5	GDDA	- Sự phù hợp với nội dung của hợp đồng kinh tế và các yêu cầu của Khách hàng; - Quy trình thực hiện.	- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.

**5.4. Lưu trữ**

## I-07: HƯỚNG DẪN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT VÀ ĐO ĐẠC ĐỊA HÌNH

### I. MỤC ĐÍCH

- Kiểm soát quá trình thực hiện công tác khảo sát địa hình, khảo sát Địa chất công trình, Địa chất Thủy văn đảm bảo thực hiện theo qui trình qui phạm hiện hành, đáp ứng được các nhu cầu của khách hàng.
- Phát hiện và loại trừ các sai sót, cung cấp Bản đồ địa hình hiện trạng, Bản đồ địa chính, Báo cáo khảo sát địa chất công trình và Báo cáo địa chất thủy văn có độ chính xác cao phục vụ qui hoạch, thiết kế công trình và đền bù giải phóng mặt bằng.

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Áp dụng cho các xí nghiệp Khảo sát xây dựng của Công ty.
- Áp dụng cho các công trình dân dụng, công nghiệp, giao thông, thủy lợi, cầu cảng và đo vẽ bản đồ địa chính.

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan
- Các Tiêu chuẩn:
  - + 96 - TCN - 43 - 90 do Tổng cục Địa chính ban hành.
  - + TCVN - 3972:1985 Công tác trắc địa trong Xây dựng.
  - + TCXD 203:1997 Nhà cao tầng - Kỹ thuật đo đạc phục vụ công tác thi công.
  - + Kỹ thuật công trình Giao Thông tập VI
  - + TCXD 4419: 1987. Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản.
  - + TCXD 160: 1987. Khảo sát địa kỹ thuật phục vụ cho thiết kế và thi công móng cọc.
  - + TCXD 194: 1997 Nhà cao tầng - Công tác khảo sát địa kỹ thuật
  - + TCXD 226: 1999. Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn
  - + 22TCN 259:2000 Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình
  - + TCXD 205:1998 Yêu cầu đối với khảo sát
  - + TCXD 2683: 1991. Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản.
  - + 22TCN 171:1987 Quy trình khảo sát địa chất công trình và thiết kế biện pháp ổn định nền đường vùng có hoạt động sụt trượt
  - + TCXD 74-1987. Đất xây dựng - Phương pháp chỉnh lý thống kê các kết quả xác định các đặc trưng của chúng.

### IV. ĐỊNH NGHĨA

- **Đề cương kỹ thuật hay còn gọi là Phương án kỹ thuật:** Là nội dung, phương pháp và tiến độ thực hiện công tác khảo sát địa hình, khảo sát địa chất công trình, địa chất thủy văn, được đề xuất dựa trên cơ sở các qui trình, qui phạm hiện hành, yêu cầu của CĐT hoặc đơn vị thiết kế và các tài liệu thu thập được từ quá trình công tác.
- **Kỹ sư Chủ trì bộ môn:** Là kỹ sư được Trưởng đơn vị Khảo sát xây dựng phân công chịu trách nhiệm toàn diện về công tác được giao.
- **Kỹ thuật hiện trường:** Là kỹ sư được Trưởng đơn vị Khảo sát xây dựng phân công, chịu trách nhiệm tiến hành công tác khảo sát dưới sự chỉ đạo của Chủ trì bộ môn.

- **Nhóm công tác hiện trường:** Là một nhóm người do Trưởng đơn vị Khảo sát xây dựng phân công, chịu trách nhiệm tiến hành công tác khảo sát dưới sự chỉ đạo của Chủ trì bộ môn.

## **V. NỘI DUNG.**

### **5.1. Khảo sát địa chất công trình, khảo sát địa chất thủy văn.**

#### **5.1.1. Thu thập các thông tin đầu vào.**

Căn cứ vào nội dung phiếu giao việc và yêu cầu kỹ thuật khảo sát địa chất, chủ trì bộ môn thu thập các tài liệu hiện có về điều kiện thiên nhiên của vùng xây dựng đã nghiên cứu và khảo sát trước đây (nếu có) và mặt bằng hiện trạng để lập Đề cương kỹ thuật (Phương án kỹ thuật).

#### **5.1.2. Lập Đề cương kỹ thuật (Phương án kỹ thuật)**

Việc lập phương án kỹ thuật có thể diễn ra trước hoặc sau khi ký HĐKT, tùy theo yêu cầu của CĐT.

CTBM căn cứ HĐKT (nếu có), yêu cầu kỹ thuật của CĐT hoặc đơn vị thiết kế và các tài liệu thu thập được về điều kiện địa chất khu vực, lập Phương án kỹ thuật khảo sát địa chất công trình và/hoặc khảo sát địa chất thủy văn trình giám đốc xí nghiệp xem xét và GĐDA phê duyệt.

Dự toán khảo sát địa chất công trình và/hoặc khảo sát địa chất thủy văn được lập trên cơ sở Phương án kỹ thuật được duyệt và Định mức đơn giá hiện hành của Nhà nước.

Phương án kỹ thuật và Dự toán khảo sát địa chất công trình và/hoặc khảo sát địa chất thủy văn được trình CĐT xem xét và phê duyệt trước khi tiến hành công việc.

Phương án kỹ thuật bao gồm các nội dung chính sau đây:

1. Mục đích yêu cầu;
2. Nội dung công việc:
  - a. Qui mô công trình,
  - b. Giai đoạn khảo sát;
3. Các qui trình áp dụng;
4. Sơ lược đặc điểm địa chất khu vực khảo sát:
  - a. Vị trí,
  - b. Địa hình,
  - c. Địa tầng khu vực;
5. Khối lượng, phương pháp và thiết bị khảo sát:
  - a. Khối lượng thăm dò
    - Khoan thăm ĐCCT,
    - Khoan thăm dò,
    - Khoan khai thác,
  - b. Chiều sâu thăm dò và điều kiện kết thúc đối với các hố khoan.
  - c. Yêu cầu lấy mẫu nguyên dạng, mẫu vật liệu, lấy mẫu hồ sơ, mẫu nước (vị trí, khoảng cách, số lượng...)
  - d. Khối lượng, vị trí và phương pháp thí nghiệm hiện trường (Xuyên tiêu chuẩn, cắt cánh, xuyên tĩnh, ép nước, đổ nước, Đo áp lực nước lỗ rỗng...)
  - e. Vị trí các điểm thăm dò (Sơ đồ bố trí các điểm khoan ĐCCT)
  - f. Vị trí hố khoan thăm dò, thiết kế hố khoan khai thác, hố khoan quan trắc.
  - g. Vị trí khối lượng khoan đào, Khảo sát mỏ vật liệu xây dựng,.
6. Tiến độ
7. Dự toán

#### **5.1.3. Lập kế hoạch khảo sát địa chất công trình và/hoặc địa chất thủy văn.**

Căn cứ KHDA, Phương án kỹ thuật khảo sát địa chất công trình và/hoặc địa chất thủy văn. CTBM lập kế hoạch chi tiết để triển khai công việc trình CNDA xem xét và phê duyệt.

Trong trường hợp HĐKT chỉ bao gồm công tác khảo sát địa chất công trình và/hoặc khảo sát địa chất thủy văn thì CNDA lập KHDA trình GĐDA phê duyệt và không cần lập thêm kế hoạch thực hiện khảo sát địa chất công trình và/hoặc địa chất thủy văn.

Kế hoạch thực hiện khảo sát địa chất công trình và/hoặc địa chất thủy văn bao gồm những vấn đề sau:

- + Mô tả, phạm vi công việc.
- + Tiến độ thực hiện công việc.
- + Tổ chức thực hiện.
- + Nguồn lực.
- + Thời điểm và tiêu chí kiểm tra.
- + Thời điểm, khối lượng và qui cách sản phẩm để thực hiện chuyển giao cho CĐT và các bộ môn khác.
- + Đặc biệt lưu ý vấn đề sử dụng thầu phụ thực hiện công việc tại hiện trường và tại phòng thí nghiệm.

#### 5.1.4. Tổ chức thực hiện.

##### a). Công tác chuẩn bị:

Chuẩn bị các biểu mẫu, nhật ký khoan, thẻ mẫu đất và thẻ mẫu nước (nếu cần). Hộp đựng mẫu và vải màn pa- ra- ra- fin hoặc băng dính và túi ni lông.

##### b). Tiến hành Khảo sát theo kế hoạch.

##### - Công tác khoan.

- + Định vị hố khoan theo sơ đồ bố trí của phương án.
- + Công tác khoan được thực hiện bởi các công nhân kỹ thuật dưới sự giám sát của Kỹ sư hiện trường (Có thể là kỹ sư địa chất công trình, địa chất thủy văn hoặc kỹ sư Chủ trì bộ môn).
- + Quá trình khoan được tuân thủ theo Tiêu chuẩn ngành 22TCN 259:2000 Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình.
- + Công nhân khoan phải tuân thủ chế độ bảo hộ và an toàn lao động trong suốt quá trình khoan.
- + Tổ trưởng khoan chỉ đạo công nhân thực hiện mọi yêu cầu kỹ thuật của kỹ sư hiện trường về vị trí lấy mẫu đảm bảo theo đúng phương án đề ra.
- + Kỹ sư hiện trường theo dõi, ghi chép đầy đủ các thông tin địa tầng, các hiện tượng địa chất vật lý. Chỉ đạo giám sát công nhân khoan lấy mẫu, kiểm tra kích thước và tính mẫu nguyên dạng của mẫu khi đóng gói. Mọi ghi chép trong quá trình khoan, lấy mẫu, v.v... cần phải được ghi đầy đủ vào nhật ký khoan và phải có xác nhận của bộ phận giám sát hiện trường của Chủ đầu tư. Kết thúc mỗi hố khoan phải báo về cho CNDA.
- + Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc (điều kiện thi công, khối lượng công việc, đặc biệt sự thay đổi của chiều sâu hố khoan....) Kỹ sư hiện trường phải báo cáo ngay với Chủ trì bộ môn và Giám đốc Xí nghiệp. Chủ trì bộ môn và Giám đốc Xí nghiệp xử lý và thông báo kịp thời cho kỹ sư hiện trường.
- + Trường hợp cần có sự thay đổi nhiều mới hoàn thành được công việc thì xin ý kiến xử lý của GĐDA

##### - Công tác đào hố thăm dò:

- + Thực hiện theo sự chỉ đạo của chủ trì bộ môn hoặc kỹ sư hiện trường.
- + Hố đào phải có kích thước và lấy mẫu theo phương án đề ra.

##### - Công tác thí nghiệm hiện trường:

- + Các thí nghiệm hiện trường như: Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn, Xuyên tĩnh, Cắt cánh, Nén ngang trong hố khoan, Hố đào, Thí nghiệm nén tĩnh, ép nước thí nghiệm, Hút nước

thí nghiệm mức nước, Đổ nước thí nghiệm trong hố khoan hố đào, Quan trắc áp lực nước lỗ rỗng được tiến hành tùy theo điều kiện địa chất và qui mô công trình.

- + Các thí nghiệm hiện trường theo phương án đề ra được thực hiện bởi công nhân kỹ thuật khoan tuân thủ theo các qui trình hiện hành của từng dạng thí nghiệm dưới sự chỉ đạo giám sát của kỹ sư hiện trường hoặc Chủ trì bộ môn.
- *Công tác nghiệm thu hiện trường:*
  - + Chủ trì bộ môn nghiệm thu khối lượng hoàn thành với chủ đầu tư.
- *Vận chuyển, giao mẫu cho phòng thí nghiệm.*
  - + Kỹ sư hiện trường có trách nhiệm bảo quản mẫu, vận chuyển mẫu và bàn giao cho phòng thí nghiệm cùng thẻ mẫu. Công việc vận chuyển mẫu tuân thủ theo Tiêu chuẩn TCXD 2683: 1991. Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản.
  - + Kỹ sư hiện trường phải thống kê mẫu theo từng hố khoan và yêu cầu thí nghiệm của mỗi loại mẫu tiêu chuẩn gửi cho phòng thí nghiệm. Phòng thí nghiệm phân tích các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đất theo Tiêu chuẩn Việt nam TCVN4796 - 86 - 4202 - 86 - Đất Xây dựng - phương pháp xác định chỉ tiêu cơ lý trong phòng - và/hoặc theo các Tiêu chuẩn nước ngoài nếu có yêu cầu.

#### 5.1.5. *Lập báo cáo khảo sát:*

Trên cơ sở các tài liệu ghi chép hiện trường, kết quả thí nghiệm hiện trường và trong phòng thí nghiệm; Chủ trì bộ môn và kỹ sư hiện trường tiến hành tổng hợp, chỉnh lý số liệu và viết Báo cáo. Việc xử lý số liệu thí nghiệm được thực hiện theo Tiêu chuẩn ngành -TCXD 74 - 1987. Đất xây dựng - Phương pháp chỉnh lý thống kê các kết quả xác định các đặc trưng của chúng - Nội dung báo cáo gồm hai phần: Phần thuyết minh và phần phụ lục.

Phần báo cáo:

- I. Mở đầu.
- II. Qui trình áp dụng.
- III. Đặc điểm vị trí, địa hình.
- IV. Phương pháp tiến hành công việc.
- V. Đặc điểm Địa chất công trình, Đặc điểm địa chất thủy văn.
- VI. Kết luận và kiến nghị.

Phần phụ lục:

1. Sơ đồ vị trí các điểm khảo sát.
2. Mặt cắt địa chất công trình.
  - + Kết cấu của giếng khoan khai thác, quan trắc(thủy văn)
3. Hình trụ hố khoan.
4. Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất.
  - + Kết quả phân tích mẫu nước(Thủy văn)
5. Kết quả các thí nghiệm hiện trường (Nếu có).
  - + Kết quả bơm hút nước thí nghiệm (lưu lượng, hệ số thấm) (Thủy Văn)
6. Biểu đồ thí nghiệm cắt nén trong phòng.
  - + Biểu đồ quan hệ hạ thấp mực nước với thời gian(Thủy văn)
  - + Biểu đồ quan hệ mực nước hồi phục với thời gian(Thủy văn)
7. Biểu đồ thí nghiệm nén ba trục (Nếu có).
8. Biểu đồ giới hạn chảy (nếu có).
9. Biểu đồ thành phần hạt.

#### 5.1.6. *Trình bày sản phẩm.*

Nếu không có yêu cầu đặc biệt từ Chủ đầu tư và/hoặc GĐDA, Sản phẩm được trình bày theo Hướng dẫn qui cách sản phẩm sản phẩm I-09 .

#### 5.1.7. *Công tác kiểm tra.*



Công tác kiểm tra sản phẩm được tiến hành theo các bước và tiêu chí sau:

Bước kiểm tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý
1	Người thực hiện	– Tự kiểm tra sản phẩm của mình về mọi tiêu chí cần phải đáp ứng trước khi trình chủ trì bộ môn.	– Ký vào sản phẩm.	
2	CTBM	– Sự phù hợp so với nội dung của HĐKT và các yêu cầu của khách hàng, – Tình trạng và chứng chỉ của máy móc và thiết bị, – Kết quả phân tích mẫu của phòng thí nghiệm, – Sự phù hợp của kết quả thí nghiệm trong phòng và giám sát hiện trường, – Khối lượng công việc, nhật ký khoan – Kiểm tra sự tuân thủ theo các qui trình qui phạm của thí nghiệm, – Kiểm tra tính đúng đắn trong việc tính toán xử lý số liệu thí nghiệm, phân chia địa tầng, – Sự phù hợp của mặt cắt với trụ hố khoan, – Qui cách trình bày sản phẩm.	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.
3	CNDA	– Sự phù hợp so với nội dung của HĐKT và các yêu cầu của khách hàng, – Tiến độ – Qui trình thực hiện,	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CTBM tổ chức xử lý.
4	QLKT	– Kiểm tra tính đúng đắn về tính toán xử lý số liệu thí nghiệm, – Kiểm tra sự phù hợp của kết quả thí nghiệm trong phòng và giám sát hiện trường, – Tính hợp lý của giải pháp kỹ thuật, – Sự phù hợp so với các qui trình qui phạm của Nhà nước,	– Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm, – Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CNDA tổ chức xử lý.
5	GĐDA	– Sự phù hợp so với yêu cầu của khách hàng, – Qui trình thực hiện và tiến độ,	– Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm	– Chuyển CNDA tổ chức xử lý.

## 5.2. Công tác khảo sát đo đạc địa hình.

### 5.2.1. Lập Đề cương khảo sát (Phương án kỹ thuật).

Việc lập phương án kỹ thuật có thể diễn ra trước hoặc sau khi ký HĐKT, tùy theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

Chủ trì bộ môn căn cứ HĐKT (nếu có), yêu cầu kỹ thuật của Chủ đầu tư hoặc đơn vị thiết kế lập phương án kỹ thuật và dự toán trình CNDA xem xét và GĐDA phê duyệt.

Dự toán khảo sát đo đạc địa hình được lập trên cơ sở Phương án kỹ thuật được duyệt và Định mức đơn giá hiện hành của Nhà nước.

Phương án kỹ thuật và Dự toán Khảo sát đo đạc được trình Chủ đầu tư xem xét và phê duyệt trước khi tiến hành công việc.

Phương án kỹ thuật bao gồm các nội dung chính sau đây:

**A. Giới thiệu chung.**

- I. Mục đích yêu cầu.
- II. Nội dung công việc.
- III. Đặc điểm công trình.

**B. Công tác khảo sát đo đạc.**

- II. Tổ chức thi công.
  1. Thành phần nhân lực thực hiện.
  2. Máy móc thiết bị sử dụng..
- III. Kỹ thuật đo đạc ;
  1. Lưới khống chế mặt bằng.
  2. Lưới khống chế cao độ.
  3. Đo đạc chi tiết.
- IV. Khối lượng công việc đã thực hiện và hồ sơ giao nộp.
- V. Tiến độ

**C. Kết luận**

**5.2.2. Lập kế hoạch khảo sát đo đạc địa hình.**

Căn cứ KHDA, Phương án kỹ thuật khảo sát đo đạc địa hình. CTBM lập kế hoạch chi tiết để triển khai công việc trình CNDA xem xét và phê duyệt.

Trong trường hợp HĐKT chỉ bao gồm công tác khảo sát đo đạc địa hình thì CNDA lập KHDA trình GĐDA phê duyệt và không cần lập thêm kế hoạch thực hiện khảo sát đo đạc địa hình.

Kế hoạch thực hiện khảo sát địa chất công trình và/hoặc đo đạc địa hình và/hoặc địa chất thủy văn bao gồm những vấn đề sau:

- + Mô tả, phạm vi công việc.
- + Tiến độ thực hiện công việc.
- + Tổ chức thực hiện.
- + Nguồn lực.
- + Thời điểm và tiêu chí kiểm tra.
- + Thời điểm, khối lượng và qui cách sản phẩm để thực hiện chuyển giao cho Chủ đầu tư và các bộ môn khác.
- + Đặc biệt lưu ý vấn đề sử dụng thầu phụ thực hiện công việc tại hiện trường và tại phòng thí nghiệm.

**5.2.3. Tổ chức thực hiện:**

– Công tác chuẩn bị:

- + Thu thập số liệu đầu vào: Các mốc đã có, bản đồ địa hình đã có của giai đoạn trước.
- + Chuẩn bị sổ ghi chép kết quả đo đạc các loại theo đúng các biểu mẫu thống nhất và các tài liệu có liên quan.
- + Kiểm tra, kiểm nghiệm máy móc thiết bị trước khi sử dụng. Nếu các chỉ tiêu kỹ thuật không đảm bảo thì phải hiệu chỉnh.
- + Xây dựng lưới khống chế:
- + Dọn các chướng ngại vật làm hạn chế tính hợp lý của phương pháp đo hoặc làm giảm độ chính xác và tốc độ đo.

- + Thiết kế lưới khống chế bắt đầu từ việc chọn mốc, dự tính độ chính xác tuân theo các qui định về độ chính xác lưới, phương pháp bình sai lưới, các loại mốc và dấu mốc. Vị trí mốc công trình phải ở nơi ổn định. Lưới khống chế thi công phải được nối với các mốc trắc địa nhà nước, mốc trắc địa địa phương hoặc các mốc đã có trong giai đoạn trước. Lưới khống chế cao độ thành lập dạng tuyến kép kín hoặc tuyến đơn nối vào ít nhất hai mốc cao độ nhà nước hay mốc cao độ địa phương. Lưới khống chế thi công mặt bằng và lưới khống chế độ cao chi tiết. Sai số trung phương cho phép khi lập lưới khống chế tuân theo phương án. Tùy theo từng loại máy, dụng cụ và phương pháp đo cần được lựa chọn theo qui định đảm bảo các độ chính xác của góc.
- Đo vẽ chi tiết tuân theo qui định của các loại bản đồ.  
Các tổ đo đạc phải kiểm tra 10% số liệu đo đạc tại hiện trường. Nếu sai số vượt quá giới hạn cho phép phải tiến hành đo lại. Đo theo đúng qui trình qui phạm và phương án kỹ thuật đã đề ra.
- Công tác nghiệm thu hiện trường:  
Kỹ sư hiện trường nghiệm thu khối lượng công việc hoàn thành và bàn giao mốc đo đạc với CĐT.  
Trong trường hợp tại hiện trường, phương án kỹ thuật đề ra không thực hiện được do các điều kiện khách quan như địa hình địa vật... và phát sinh do khách hàng yêu cầu. CTBM báo cáo CNDA xin phép thay đổi phương án kỹ thuật nhưng phải đảm bảo đúng qui trình qui phạm hiện hành và thoả mãn nhu cầu của khách hàng. Nếu phát sinh lớn ảnh hưởng đến tiến độ và kinh tế, CNDA phải báo cáo với GĐDA và xin ý kiến xử lý. Công việc được tiếp tục sau khi có ý kiến phản hồi của GĐDA.

#### 5.2.4. Lập báo cáo và vẽ bản đồ.

Căn cứ số liệu ghi chép tại hiện trường CTBM lập Báo cáo và Bản đồ trình QLKT và CNDA xem xét và GĐDA phê duyệt.

Nội dung báo cáo kỹ thuật địa hình gồm các phần sau:

##### **A. Giới thiệu chung.**

- I. Mục đích yêu cầu.
- II. Nội dung công việc.
- III. Đặc điểm công trình.
- IV. Tài liệu gốc

##### **B. Công tác khảo sát đo đạc.**

- V. Tổ chức thi công.
  1. Thành phần nhân lực thực hiện.
  2. Máy móc thiết bị sử dụng..
- VI. Kỹ thuật đo đạc ;
  1. Lưới khống chế mặt bằng.
  2. Lưới khống chế cao độ.
  3. Đo đạc chi tiết.
- VII. Khối lượng công việc đã thực hiện và hồ sơ giao nộp.

##### **C. Kết luận.**

##### **D. Bản vẽ.**

#### 5.2.5. Trình bày sản phẩm.

Sản phẩm được trình bày theo Hướng dẫn Qui cách sản phẩm I - 18 .

#### 5.2.6. Công tác kiểm tra.

Việc kiểm tra sản phẩm của công tác khảo sát đo đạc được tiến hành theo các bước và tiêu chí như sau:

Bước kiểm tra	Chức danh	Nội dung và Tiêu chí kiểm tra	Nhận dạng	Trách nhiệm xử lý (Nếu có KPH)
1	Người thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy móc thiết bị trước khi sử dụng. Nếu các chỉ tiêu kỹ thuật không đảm bảo thì phải hiệu chỉnh.</li> <li>- 10% số liệu đo đạc hiện trường, số liệu đo nào vượt quá giới hạn cho phép phải tiến hành đo lại.</li> <li>- Sai số trung bình cho phép khi lập lưới khống chế theo phương án.</li> <li>- Mốc khống chế và cao độ bàn giao mốc và lập biên bản nghiệm thu.</li> <li>- Tự kiểm tra sản phẩm của mình trước khi trình chủ trì bộ môn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ký vào sản phẩm</li> </ul>	
2	CTBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy móc thiết bị trước khi sử dụng. Nếu các chỉ tiêu kỹ thuật không đảm bảo thì phải hiệu chỉnh.</li> <li>- Số liệu đo đạc hiện trường, số liệu đo nào vượt quá giới hạn cho phép phải tiến hành đo lại.</li> <li>- Số trung cho phép khi lập lưới khống chế theo phương án.</li> <li>- Mốc khống chế và cao độ bàn giao mốc và lập biên bản nghiệm thu</li> <li>- Khối lượng công việc.</li> <li>- Việc tính toán và các số liệu đầu vào</li> <li>- Sự phù hợp của bản vẽ với địa hình</li> <li>- Qui cách trình bày sản phẩm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm,</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông báo phần không phù hợp cho người thực hiện xử lý.</li> </ul>
3	CNDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp so với nội dung của HĐKT và các yêu cầu của khách hàng,</li> <li>- Qui trình thực hiện và tiến độ,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm,</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CTBM tổ chức xử lý.</li> </ul>
4	QLKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số liệu đo đạc hiện trường, số liệu đo nào vượt quá giới hạn cho phép phải tiến hành đo lại.</li> <li>- Sai số trung bình cho phép khi lập lưới khống chế theo phương án.</li> <li>- Mốc khống chế và cao độ bàn giao mốc và lập biên bản nghiệm thu</li> <li>- Khối lượng công việc.</li> <li>- Việc tính toán và các số liệu đầu vào</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh dấu phần không phù hợp lên sản phẩm,</li> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>
5	Giám đốc dự án	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phù hợp so với nội dung của HĐKT và các yêu cầu của khách hàng,</li> <li>- Qui trình thực hiện và tiến độ,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu đảm bảo thì ký vào sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển CNDA tổ chức xử lý.</li> </ul>

5.2.7. Lưu trữ

## **I-08: HƯỚNG DẪN GIÁM SÁT THI CÔNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ**

### **I. MỤC ĐÍCH**

Quy định thống nhất về cách thức tiến hành công tác giám sát thi công và lắp đặt thiết bị cho các công trình xây dựng, đảm bảo quá trình thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị theo đúng hồ sơ Thiết kế đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt, Quy chuẩn, Tiêu chuẩn xây dựng, Quy trình kỹ thuật thi công xây lắp do Thiết kế đề ra, và đáp ứng đúng yêu cầu của khách hàng.

### **II. PHẠM VI ÁP DỤNG**

Áp dụng đối với dịch vụ tư vấn giám sát thi công và lắp đặt thiết bị do phòng Quản lý Tư vấn hiện trường của Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng thực hiện.

### **III. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. ISO 9001 : 2000,
2. Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
3. Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
4. Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
5. Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan
6. Quy chế hoạt động của phòng Quản lý tư vấn hiện trường trực thuộc Công ty
7. Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn Xây dựng;
8. Quy chế Quản lý đầu tư và xây dựng, Các Nghị Định của Chính phủ và các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ có liên quan đến Quản lý đầu tư và xây dựng cơ bản;
9. Quyết định về Quản lý chất lượng công trình xây dựng của Bộ Xây dựng và các Quyết định khác của các Bộ, Ban, Ngành khác có liên quan đến công tác Quản lý ĐTXD.

### **IV. ĐỊNH NGHĨA**

- Giám sát thi công là hoạt động thường xuyên và liên tục tại hiện trường để quản lý khối lượng và chất lượng các công tác xây lắp của Nhà thầu theo Hợp đồng kinh tế, Thiết kế được duyệt của cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư, theo Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành của Ngành, Nhà nước.
- Công tác Giám sát thi công trong quá trình thi công xây lắp công trình phải được thực hiện thường xuyên, liên tục, có hệ thống để ngăn ngừa các sai phạm kỹ thuật, đảm bảo việc nghiệm thu khối lượng và chất lượng các công tác thi công xây lắp của Nhà thầu thi công theo Thiết kế được duyệt, Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng, các Quy định về an toàn lao động và phù hợp với Hợp đồng giao nhận thầu.
- Công tác Giám sát thi công và lắp đặt thiết bị thực hiện trong thời gian thi công công trình, tùy theo yêu cầu cụ thể của Khách hàng, là việc tiến hành theo dõi, kiểm tra giám sát và quản lý việc thực hiện thi công một phần hoặc toàn bộ các công đoạn sau:
  - + Thi công phần móng và các hạng mục công trình ngầm
  - + Thi công kết cấu phần thân
  - + Thi công phần hoàn thiện
  - + Lắp đặt thiết bị thông thường (điện, nước, chống sét)
  - + Lắp đặt thiết bị công nghệ.

### **V. QUI TRÌNH**

#### **1. Yêu cầu đối với cán bộ thực hiện công tác giám sát thi công và lắp đặt thiết bị.**

- Cán bộ, kỹ sư thực hiện công tác giám sát thi công và lắp đặt thiết bị phải là kiến trúc sư, kỹ sư xây dựng, hoặc kỹ sư chuyên ngành, có đủ trình độ và kinh nghiệm giám sát thi công.
- Cán bộ, kỹ sư thực hiện công tác giám sát thi công và lắp đặt thiết bị phải là cán bộ, kỹ sư đã tham gia công tác giám sát hoặc có kinh nghiệm thiết kế, thi công loại công trình đó.

- Cán bộ, kỹ sư thực hiện công tác giám sát thi công và lắp đặt thiết bị phải am hiểu các Tiêu chuẩn, Quy phạm thi công và An toàn lao động, các Quy định tại công trường trong quá trình giám sát thi công.

## **2. Công tác chuẩn bị**

### **2.1. Công tác chuẩn bị tại công ty**

- Chủ nhiệm dự án lập Kế hoạch chất lượng, nêu rõ các nội dung sau:
  - + Đầu mối thông tin, yêu cầu của khách hàng.
  - + Tổ chức nhóm /hoặc đội thực hiện -Trách nhiệm cụ thể.
  - + Quy trình thực hiện nhiệm vụ giám sát. Các công việc giám sát cụ thể theo từng giai đoạn, hạng mục của Công trình, Dự án.
  - + Các tiêu chuẩn kiểm tra, các bước tiến hành kiểm tra, nghiệm thu.
  - + Chế độ báo cáo, phương thức trao đổi thông tin, trách nhiệm xử lý thông tin.
  - + Chế độ cập nhật, chuyển giao công việc, nhân sự khi có sự thay đổi.
  - + Chế độ giao nhận, lưu trữ hồ sơ tài liệu.
- Trưởng nhóm /hoặc đội Giám sát nhận Kế hoạch chất lượng (Đề cương Giám sát) từ trưởng phòng Quản lý Tư vấn Giám sát.
- Tiếp nhận và nghiên cứu Hồ sơ thiết kế công trình, Hồ sơ thuyết minh kỹ thuật và các Hồ sơ tài liệu có liên quan đến công trình, dự án từ khách hàng.
- Xem xét, tìm hiểu, nghiên cứu các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy phạm, quy định thi công có liên quan đến việc thực hiện thi công xây dựng công trình, dự án.
- Nhận Giấy giới thiệu, Quyết định giao nhiệm vụ của Công ty, Đơn vị phụ trách.
- Nhận địa điểm
- Tiếp nhận và chuẩn bị các dụng cụ giám sát thi công (nếu có).
- Chuẩn bị các hồ sơ làm việc, biểu mẫu có liên quan.

### **2.2. Công tác chuẩn bị tại công trường**

- Đề nghị Chủ đầu tư, Đơn vị thi công, Đơn vị thiết kế và Công ty CCU (với tư cách là Giám sát) cử đại diện để thành lập Ban chỉ huy công trình (còn gọi là Ban nghiệm thu cơ sở). Trách nhiệm của Ban chỉ huy công trình bao gồm : Xem xét các Hồ sơ kỹ thuật, Hồ sơ pháp lý của máy móc thiết bị thi công, Hồ sơ thi công để đánh giá chất lượng và kỹ thuật của từng bộ phận, hạng mục công trình đã thi công xong, kiến nghị với Chủ Đầu tư cho phép hay không tiếp tục thi công bộ phận, hạng mục tiếp theo. Ngoài ra Ban chỉ huy công trình còn có trách nhiệm hoàn thiện Hồ sơ pháp lý của công trình sau khi đã thi công xong để đưa công trình vào sử dụng. Ban chỉ huy công trình sẽ họp 1 tuần /lần (hoặc theo yêu cầu cụ thể của Chủ đầu tư) tại công trình để thực hiện các nhiệm vụ trên.
- Đề nghị Chủ đầu tư cung cấp Hồ sơ thi công cho Đơn vị Giám sát thi công (bao gồm Hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công, Hồ sơ về biện pháp tổ chức thi công công trình, Sơ đồ bố trí mặt bằng tổ chức thi công, Biểu đồ tiến độ thi công, công tác đảm bảo an toàn lao động, công tác đảm bảo an ninh công trường, công tác đảm bảo vệ sinh môi trường thi công của đơn vị thi công) đã được Chủ đầu tư phê duyệt.
- Yêu cầu Đơn vị thi công cung cấp cho Đơn vị Giám sát thi công đầy đủ Hồ sơ của cán bộ công nhân thi công công trình, Hồ sơ pháp lý của máy móc thiết bị được đưa vào thi công tại công trình (có đầy đủ Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng đúng quy định), Hồ sơ pháp lý của các loại vật liệu hoặc các cấu kiện bán thành phẩm được vận chuyển đến công trình để sử dụng trong quá trình thi công.
- Yêu cầu Đơn vị thi công cử cán bộ chuyên trách về an toàn lao động và vệ sinh môi trường (với nhiệm vụ đảm bảo an toàn lao động cho cán bộ công nhân và máy móc thiết bị thi công trên công trường, phổ biến nội quy an toàn lao động và vệ sinh môi trường, cung cấp đầy đủ biển báo, trang thiết bị an toàn lao động cho cán bộ công nhân và máy móc thiết bị thi công trên công trường theo yêu cầu về an toàn lao động và yêu cầu của Chủ đầu tư hoặc Đơn vị Giám sát nếu thấy cần thiết)

- Yêu cầu Đơn vị thi công lập sổ Nhật ký thi công công trình (có ghi chép đầy đủ thời gian thi công, thời tiết, các công việc thi công trong ngày, các yêu cầu đề nghị của đại diện Chủ đầu tư, Đơn vị thiết kế hoặc đơn vị Giám sát thi công với Đơn vị thi công hoặc ngược lại). Nhật ký thi công công trình phải luôn luôn có tại công trường trong quá trình thi công để tiện cho việc kiểm tra theo dõi của Chủ đầu tư.
- Yêu cầu Đơn vị thi công phải thành lập tổ bảo vệ an ninh công trường, đồng thời có nhiệm vụ bảo đảm vệ sinh môi trường trong và ngoài công trường thi công.

### **3. Triển khai thực hiện giám sát thi công và lắp đặt thiết bị**

#### *3.1. Giám sát chung tại công trường*

Theo dõi, giám sát các công tác thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị của Đơn vị thi công tại công trường:

- Đảm bảo chất lượng công tác thi công theo đúng Thiết kế, Quy chuẩn và Tiêu chuẩn xây dựng
- Đảm bảo an toàn lao động trong quá trình tiến hành thi công
- Hoàn thành khối lượng thi công, thực hiện đúng tiến độ thi công đã được phê duyệt
- Đảm bảo an toàn kho bãi, thiết bị, vật liệu thi công
- Đảm bảo vệ sinh môi trường và an ninh công trường

#### *3.2. Giám sát chi tiết tại công trường*

Đối với từng dự án, công trình cụ thể, CNDA (hay còn gọi là tư vấn trưởng) phải lập Đề cương giám sát trong đó phải liệt kê đầy đủ nội dung công việc kiểm tra, giám sát các công tác thi công chi tiết tại công trường đối với từng hạng mục bộ phận công trình: Cách thức tiến hành công tác giám sát, các bước kiểm tra, tiêu chuẩn áp dụng và số liệu cần kiểm tra theo Hồ sơ thiết kế thi công được duyệt. Mọi công việc giám sát đều phải tuân theo Đề cương giám sát đã được duyệt

#### *3.3. Giám sát Hồ sơ thi công*

Theo dõi và kiểm tra các hồ sơ thi công phù hợp, đúng với các yêu cầu theo mục 2.2.

#### *3.4. Giám sát các tình huống trong quá trình thi công*

- Các công tác thi công công trình chỉ được tiến hành sau khi Hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công đã được Chủ đầu tư phê duyệt, Đơn vị thi công đã hoàn thành các công tác chuẩn bị mặt bằng thi công
- Khi có sự thay đổi về Thiết kế theo yêu cầu của Chủ đầu tư, yêu cầu Đơn vị thiết kế cung cấp Hồ sơ thiết kế sửa đổi (bổ xung) đã được sự đồng ý của Chủ đầu tư duyệt cho các Đơn vị liên quan (Đơn vị giám sát thi công và Đơn vị thi công) đang thi công công trình. Đơn vị thi công nhanh chóng sửa đổi bổ xung tiến độ thi công để gửi cho Chủ đầu tư phê duyệt và Đơn vị giám sát thi công
- Khi có sự thay đổi về chủng loại vật liệu thi công xây dựng, thiết bị lắp đặt hoặc sản phẩm bán thành phẩm cung cấp cho công trình, yêu cầu Đơn vị yêu cầu thay đổi có văn bản yêu cầu cho Chủ đầu tư. Khi có sự đồng ý của Chủ Đầu tư (bằng văn bản) về sự thay đổi trên được gửi tới các bên liên quan đang tham gia thi công tại công trình thì mới được áp dụng sự thay đổi chủng loại vật liệu thi công, thiết bị lắp đặt hoặc sản phẩm bán thành phẩm đưa vào thi công tại công trình
- Khi có sự cố thi công xảy ra tại công trường, Ban quản lý công trình (thay mặt các bên có liên quan) có trách nhiệm giải quyết tại hiện trường. Đơn vị giám sát lập báo cáo theo biểu mẫu Báo cáo sự cố về giám sát xây dựng - lắp đặt thiết bị gửi cho các bên liên quan

#### *3.5. Báo cáo định kỳ*

- Cung cấp cho Chủ đầu tư, Đơn vị thi công và phòng Quản lý Tư vấn hiện trường của Công ty CCU các Báo cáo định kỳ hàng tuần về các công việc do bộ phận thi công đã và đang thực hiện tại công trường (trong đó có báo cáo các công việc đã hoàn thành và được nghiệm thu trong thời hạn định kỳ, nhận xét của bộ phận giám sát thi công về chất lượng công việc, tiến độ thi công các bộ phận và hạng mục công trình của Đơn vị thi công; các

yêu cầu và đề nghị Đơn vị thi công, Đơn vị thiết kế và Chủ đầu tư kết hợp giải quyết nhằm đảm bảo tiến độ và chất lượng thi công công trình)

- Trong trường hợp có yêu cầu của Chủ đầu tư thì sẽ bổ sung các báo cáo theo yêu cầu

### 3.6. Báo cáo nghiệm thu từng hạng mục (giai đoạn)

- Sau mỗi công đoạn thi công phải thực hiện công tác nghiệm thu bộ phận, hạng mục công trình đã hoàn thành để đánh giá về mặt kỹ thuật và chất lượng cũng như khối lượng công việc đã hoàn thành, nhận xét và đưa ra phương hướng thực hiện các công đoạn tiếp theo.
- Công tác nghiệm thu và bàn giao công việc hoàn thành, giai đoạn xây dựng và tổng thể tại hiện trường được lập biên bản theo quy định của các văn bản pháp lý liên quan của Nhà nước với đầy đủ chữ ký của các bên có liên quan.

### 3.7. Họp giao ban định kỳ

- Các cuộc họp giao ban định kỳ có thể tiến hành 1 lần / 1 tuần hoặc tùy theo yêu cầu tiến độ thi công tại công trường (do Chủ Đầu tư quyết định)
- Thành phần tham gia cuộc họp bao gồm đại diện Chủ đầu tư, đại diện Đơn vị thiết kế, đại diện Đơn vị thi công, đại diện Đơn vị lắp đặt thiết bị, đại diện Đơn vị giám sát thi công và các bên có liên quan theo yêu cầu của cuộc họp
- Trong cuộc họp giao ban định kỳ, các bên sẽ lần lượt tiến hành xem xét quá trình thi công trong thời gian tiến hành thi công từ cuộc họp giao ban trước, giải quyết những vướng mắc xảy ra, xem xét và đề ra biện pháp, phương hướng tiến hành thi công giai đoạn tiếp theo
- Các cuộc họp giao ban được thể hiện bằng văn bản có chữ ký của các bên liên quan

### 3.8. Chế độ báo cáo và lưu trữ hồ sơ tài liệu trong Công ty

- Cán bộ, kỹ sư giám sát thi công và lắp đặt thiết bị có trách nhiệm hoàn thành Báo cáo định kỳ theo tuần, Biên bản nghiệm thu công việc, bộ phận, hạng mục công trình, Biên bản sự cố thi công (nếu có) gửi Chủ đầu tư, phòng Quản lý tư vấn hiện trường của Công ty và các bên có liên quan.
- Chủ nhiệm dự án (hay còn gọi là Tư vấn trưởng) lập Hồ sơ quản lý công tác giám sát công trình hoặc dự án, lập Báo cáo khối lượng công tác Giám sát hoàn thành tùy theo tiến độ thi công công trình hoặc tùy theo tháng, báo cáo Giám đốc dự án (và gửi Chủ đầu tư) để theo dõi và đưa ra các quyết định xử lý nếu thấy cần thiết. Chủ nhiệm dự án (hay còn gọi là Tư vấn trưởng) lưu trữ Hồ sơ tại phòng Quản lý tư vấn hiện trường sau khi hoàn thành toàn bộ Công tác Giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị.

### 3.9. Bảo quản tài sản của khách hàng

- Cán bộ, kỹ sư giám sát thi công và lắp đặt thiết bị có trách nhiệm tuân theo yêu cầu về bảo mật hồ sơ thi công, bảo đảm an toàn đối với tài sản của khách hàng, nguyên vật liệu và máy móc thi công, các cấu kiện bán thành phẩm và thành phẩm tại công trường trong quá trình làm việc tại công trường.

## 4. Kết thúc công việc

- Cán bộ, kỹ sư giám sát thi công và lắp đặt thiết bị sau khi đã hoàn thành các công tác giám sát thi công tại công trường phải có trách nhiệm tiến hành lập biên bản nghiệm thu tổng thể về giám sát thi công và lắp đặt thiết bị gửi cho Chủ đầu tư, lưu Công ty và các bên có liên quan (cứu hoả, môi trường, thông tin ...)
- Cán bộ, kỹ sư giám sát thi công và lắp đặt thiết bị phải có trách nhiệm tham gia xem xét hồ sơ hoàn công công trình với các bên có liên quan (đơn vị thiết kế, đơn vị thi công và lắp đặt thiết bị, đơn vị cung cấp nguyên vật liệu thi công hoặc cấu kiện bán thành phẩm được lắp đặt tại công trường, ...)

## VI. Biểu mẫu đính kèm

- F - 21: Báo cáo tuần giám sát thi công và lắp đặt thiết bị;
- F - 22: Biên bản yêu cầu thi công và lắp đặt thiết bị;
- F - 23: Báo cáo sự cố thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị;
- F - 24: Báo cáo kết thúc giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị



## I-09: HƯỚNG DẪN QUY CÁCH TRÌNH BÀY SẢN PHẨM

### I. MỤC ĐÍCH:

- Thống nhất cách thức trình bày sản phẩm.
- Quy định phương thức giao sản phẩm của Công ty cho khách hàng.

### II. PHẠM VI:

- Áp dụng đối với các đơn vị Tư vấn và Thiết kế trực thuộc Công ty
- Áp dụng cho sản phẩm của Công ty để cung cấp cho khách hàng, bao gồm:
  - + Sản phẩm dưới dạng tài liệu:
    - Báo cáo đầu tư xây dựng.
    - Dự án đầu tư xây dựng công trình.
    - Hồ sơ mời thầu xây lắp.
    - Hồ sơ mời thầu mua sắm vật tư thiết bị.
    - Hồ sơ mời quan tâm
    - Hồ sơ dự thầu tư vấn thiết kế xây dựng và lập tổng dự toán.
    - Báo cáo kết quả đo đạc địa hình/ hoặc khảo sát địa chất công trình.
    - Thuyết minh thiết kế.
    - Bản tính kết cấu.
    - Tổng dự toán /hoặc Khái toán /hoặc Dự toán chi tiết.
    - Bảng tính toán khối lượng.
    - Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế kỹ thuật.
    - Báo cáo kết quả thẩm tra tổng dự toán.
    - Báo cáo đánh giá tác động môi trường
  - + Sản phẩm dưới dạng bản vẽ:
    - Thiết kế cơ sở.
    - Thiết kế kỹ thuật
    - Bản vẽ bản vẽ thi công

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan

### IV. NỘI DUNG:

#### 4.1. QUY CÁCH SẢN PHẨM.


##### 4.1.1. Đối với các sản phẩm là:

- + Báo cáo đầu tư xây dựng.
- + Dự án đầu tư xây dựng công trình.
- + Hồ sơ mời thầu xây lắp.
- + Hồ sơ mời quan tâm
- + Hồ sơ mời thầu mua sắm vật tư thiết bị.
- + Hồ sơ dự thầu tư vấn thiết kế và lập tổng dự toán
- + Báo cáo kết quả đo đạc địa hình/hoặc khảo sát địa chất công trình.
- + Thuyết minh thiết kế.

- + Bản tính kết cấu.
- + Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế kỹ thuật.
- + Báo cáo đánh giá tác động môi trường

Có dạng tài liệu khổ A<sub>4</sub> và/hoặc A<sub>3</sub> được đóng thành quyển có dán gáy hoặc băng gáy xoắn theo yêu cầu của Kế hoạch thực hiện dự án và có hình thức trình bày như sau:

a). *Trang bìa*

<b>(TÊN CHỦ QUẢN ĐẦU TƯ)</b> <b>(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)</b>	
          <b>TÊN TÀI LIỆU</b>	
<b>Hạng mục</b> (nếu có):	<b>(Tên hạng mục)</b>
<b>Dự án:</b>	<b>(Tên dự án)</b>
<b>Địa điểm:</b>	<b>(Vị trí xây dựng công trình)</b>
<b>Tư vấn:</b>	<b>Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng</b>
          	
          <b>HÀ NỘI, THÁNG ... /200...</b>	

b). Trang 1

(TÊN CHỦ QUẢN ĐẦU TƯ)  
(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)

## TÊN TÀI LIỆU

Hạng mục (nếu có): (Tên hạng mục)  
Dự án: (Tên dự án)  
Địa điểm: (Vị trí xây dựng công trình)

CHỦ ĐẦU TƯ  
(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)

CƠ QUAN TƯ VẤN  
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẠI HỌC XÂY DỰNG

HÀ NỘI, THÁNG ... /200...

c). Trang 2

## NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN

- Chủ nhiệm dự án: KS. Nguyễn Văn A
  
- Chủ trì các bộ môn:
  - + Kiến trúc: KS. Nguyễn Văn B
  - + Kết cấu: KS. Nguyễn Văn C
  - + Điện: KS. Nguyễn Văn D
  - + Cấp thoát nước: KS. Nguyễn Văn E
  - + Kinh tế: KS. Nguyễn Văn H

4.1.2. Sản phẩm của dự toán

a). Trang bìa

(TÊN CHỦ QUẢN ĐẦU TƯ)  
(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)

(TÊN TÀI LIỆU)

Hạng mục (nếu có): (Tên hạng mục)

Dự án: (Tên dự án)

Địa điểm: (Tên vị trí của dự án)

Cơ quan tư vấn: Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng



HÀ NỘI, THÁNG /200...

b). Trang 1

(TÊN CHỦ QUẢN ĐẦU TƯ)  
(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)

**(TÊN TÀI LIỆU)**

Hạng mục (nếu có): (Tên hạng mục)

Dự án: (Tên dự án)

Địa điểm: (Tên vị trí của dự án)

Giá trị khái toán/dự toán xây lắp/tổng dự toán (bằng số và bằng chữ):

**CHỦ ĐẦU TƯ**

**CÔNG TY TƯ VẤN ĐẠI HỌC XÂY DỰNG**

HÀ NỘI, THÁNG /200...

c). Trang 2

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

## **TỔNG DỰ TOÁN**

**CÔNG TRÌNH :** (Tên công trình)

**ĐỊA ĐIỂM :** (Tên địa điểm xây dựng công trình)

### 1. Cơ sở tính toán :

- + Khối lượng tính theo hồ sơ thiết kế
- + Đơn giá XD/CB
- + Định mức dự toán XD/CB
- + Định mức chi phí tư vấn
- + Định mức chi phí quản lý dự án ĐTXD công trình
- + Các Quyết định, Thông tư, Thông báo của cơ quan chức năng
- + Giá cả thị trường
- + Chế độ, chính sách của Nhà nước
- + V.v...

### 2. Giá trị tổng dự toán :

Bằng số :

Bằng chữ :


Hà Nội, ngày ..... tháng ..... năm .....

CHỦ ĐẦU TƯ  
(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)

CƠ QUAN LẬP DỰ TOÁN  
CÔNG TY TƯ VẤN ĐẠI HỌC XÂY DỰNG

4.1.3. Sản phẩm dạng bản vẽ

- a). Trang bìa của quyển bản vẽ hoặc hộp hồ sơ đựng bản vẽ (khổ giấy do CNDA quy định) có hình thức trình bày như sau:

<b>(TÊN CHỦ QUẢN ĐẦU TƯ)</b> <b>(TÊN CHỦ ĐẦU TƯ)</b>	
 <b>HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ</b> <b>/HỒ SƠ THIẾT KẾ KỸ THUẬT</b> <b>/HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG</b>	
<b>Hạng mục (nếu có):</b>	<b>(Tên hạng mục)</b>
<b>Dự án:</b>	<b>(Tên dự án)</b>
<b>Địa điểm:</b>	<b>(Vị trí xây dựng công trình)</b>
<b>Tư vấn:</b>	<b>Công ty Tư vấn Đại học Xây dựng</b>
 	
 <b>HÀ NỘI, THÁNG /200...</b>	



b). Quy cách bản vẽ.

– *Kích thước bản vẽ*

Sản phẩm của Công ty giao cho Khách hàng dưới dạng bản vẽ được quy định cụ thể về kích thước giấy, kích thước khung bản vẽ cũng như kích thước và nội dung của khung tên

Căn cứ theo quy mô của từng dự án và yêu cầu của Khách hàng, Chủ nhiệm dự án sẽ quyết định sử dụng loại khổ bản vẽ trong Kế hoạch chất lượng do CNDA

Stt	Khổ bản vẽ	Kích thước giấy
1	Ao	841 x1189
2	A1	594 x 841
3	A2	420 x 594
4	A3	297 x 420

– *Kiểu chữ và ghi chú trên bản vẽ.*

Bản vẽ ở các giai đoạn: Thiết kế kỹ thuật, Bản vẽ thi công, Thiết kế Bản vẽ thi công thống nhất dùng 1 kiểu chữ ROMANS. Riêng kiểu chữ trong khung tên bản vẽ tuân thủ theo các mẫu khung tên bản vẽ. Nội dung ghi chú quy định đặt ở góc bên phải phía trên của bản vẽ.

– *Thống kê vật liệu.*

Thống kê vật liệu chỉ thực hiện đối với các dự án thiết kế ở giai đoạn Thiết kế kỹ thuật hoặc Thiết kế Bản vẽ thi công. Trường hợp đặc biệt, Khách hàng yêu cầu và Chủ nhiệm dự án quyết định thì có thể thực hiện thống kê vật liệu cho các giai đoạn thiết kế khác.

– *Số bản vẽ.*

Số của bản vẽ được quy định như sau:

**XX - 00/Z**

Trong đó: **XX** : Ký hiệu của Bộ môn thiết kế  
**00** : Số thứ tự của bản vẽ của cùng bộ môn  
**Z** : Giai đoạn thiết kế

+ Bộ môn thiết kế: Các bộ môn thực hiện theo yêu cầu của dự án có ký hiệu như sau:

Bộ môn	Ký hiệu	Bộ môn	Ký hiệu
Quy hoạch	<b>QH</b>	Nước	<b>N</b>
San nền	<b>SN</b>	Điều hoà	<b>ĐH</b>
Giao thông	<b>GT</b>	Thông gió	<b>TG</b>
Kiến trúc	<b>KT</b>	PCCC	<b>PCCC</b>
Kết cấu	<b>KC</b>	Điện thoại	<b>ĐT</b>
Điện	<b>Đ</b>	Truyền hình	<b>TV</b>

+ Số thứ tự của bản vẽ của cùng bộ môn được đánh theo dãy số tự nhiên. Ví dụ: 01, 02, 03, v.v...

+ Giai đoạn thiết kế (Z) được quy định như sau:

- **A** : Thiết kế cơ sở.
- **B** : Thiết kế kỹ thuật
- **C** : Bản vẽ thi công

– *Hoàn thành :*

Thời gian hoàn thành được thống nhất ghi trong bản vẽ (của cùng giai đoạn thiết kế) là thời gian nộp hồ sơ cho Khách hàng và do CNDA quy định. Thời gian hoàn thành chỉ thể hiện tháng và năm (ví dụ: 03/2007).

Trường hợp bản vẽ sửa đổi thì phải ghi rõ ngày, tháng, năm hoàn thành vào góc trên cùng bên phải của bản vẽ

– *Đóng gói bản vẽ :*

Bản vẽ hoàn thiện thuộc sản phẩm của Công ty giao cho Khách hàng dưới dạng: FOTOCOPY hoặc in OZALI, đóng quyển hoặc gấp từng bản và đóng hộp.

Đối với sản phẩm là bản vẽ dạng đóng quyển đều thống nhất kiểu dán gáy cho tất cả các khổ bản vẽ.

Đối với sản phẩm là bản vẽ dạng gấp và đóng hộp: Từng bản vẽ đều phải gấp theo kích thước của khổ giấy A4 (210 x 297), trang trên cùng của bản vẽ là trang có khung tên bản vẽ để tiện kiểm soát.

– *Khung tên bản vẽ có hình thức trình bày như sau :*

KÍCH THƯỚC KHUNG TÊN

KHO GIẤY	A3	A2	A1	A0
420X297	594X420	841X594	1189X841	
KÍCH THƯỚC KHUNG BẢN VẼ				
KÍCH THƯỚC	385X273	560X396	800X570	1150X810
A	55	70	84	100
B	6	7	9	10
C	9	12	14	17
D	25	33	39	48
E	15	18	22	25
F	5	6	8	9
G	7	9	12	13
H	27	30	44	49
I	40	50	60	70
J	30	35	45	62
K	20	24	28	32
L	8	10	12	14
M	16	20	26	32
N	9	12	13	16
O	9	13	17	20
P	27.5	35	42	50
Q	27.5	35	42	50
X	18	20	25	30
Y	9.5	10	12	15
Z	9.5	10	12	15

CÁC KÍNH THƯỚC TRÊN LÀ MM

CHIỀU CAO CHỮ

KHO GIẤY	A3	A2	A1	A0
KHO GIẤY	A3	A2	A1	A0
KHO CHỮ	A3	A2	A1	A0
A	1.6	1.8	2.2	2.5
B	2.3	3.0	3.5	4.2
C	2.4	3.0	3.5	4.2
D	1.2	1.5	1.8	2.0
E	3.3	4.5	5.0	6.0

NỘI DUNG QUY ĐỊNH CỦA KHUNG TÊN:

- 1- NGÀY, THÁNG, NỘI DUNG, KÝ SỬA ĐỔI
- 2- GHI CHÚ, GIẢI THÍCH KÝ HIỆU, SỐ ĐO GHEP NỐI BẢN VẼ... (NẾU CÓ)
- 3- CHỦ ĐẦU TƯ (CÓ THỂ CÓ DẤU PHÉ DUYỆT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ)
- 4- TÊN CÔNG TRÌNH, TÊN DỰ ÁN, ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
- 5- TÊN HẠNG MỤC, SỐ ĐO CHỈ DẪN (NẾU CÓ)
- 6- TÊN ĐẦY ĐỦ CÔNG TY TƯ VẤN, ĐỊA CHỈ TRỤ SỞ CHÍNH, TEL, FAX, E-MAIL, WEBSITE
- 7- BAN GIÁM ĐỐC VÀ QUẢN LÝ KỸ THUẬT CÔNG TY
- 8- TÊN XƯƠNG THIẾT KẾ, ĐỊA CHỈ LIÊN HỆ, TEL, FAX, E-MAIL
- 9- CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
- 10- THÀNH VIÊN THAM GIA THIẾT KẾ
- 11- KIỂM
- 12- GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ
- 13- TÊN BẢN VẼ
- 14- THÁNG, NĂM HOÀN THÀNH HỒ SƠ - SỐ, MÀ HỢP ĐỒNG
- 15- TỶ LỆ BẢN VẼ - KÝ HIỆU, SỐ BẢN VẼ

SỬA ĐỔI - REVISION			
STT	Ngày sửa đổi	Nội dung sửa đổi	Chức vụ người sửa đổi

GHI CHÚ - LEGEND:

A	B	C	D	E

TÊN CHỦ ĐẦU TƯ  
TÊN CHỦ ĐẦU TƯ

TÊN CÔNG TRÌNH  
TÊN CÔNG TRÌNH

TÊN HẠNG MỤC  
TÊN HẠNG MỤC

TÊN CÔNG TY TƯ VẤN  
CÔNG TY TƯ VẤN  
ĐẠI HỌC XÂY DỰNG

TÊN XƯƠNG THIẾT KẾ  
XƯƠNG THIẾT KẾ SỐ 3

TÊN BẢN VẼ  
TÊN BẢN VẼ

TÊN NGÀY, THÁNG, NĂM HOÀN THÀNH HỒ SƠ - SỐ, MÀ HỢP ĐỒNG

TÊN TỶ LỆ BẢN VẼ - KÝ HIỆU, SỐ BẢN VẼ

TÊN NGÀY, THÁNG, NỘI DUNG, KÝ SỬA ĐỔI

TÊN GHI CHÚ, GIẢI THÍCH KÝ HIỆU, SỐ ĐO GHEP NỐI BẢN VẼ... (NẾU CÓ)

TÊN CHỦ ĐẦU TƯ (CÓ THỂ CÓ DẤU PHÉ DUYỆT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ)

TÊN CÔNG TRÌNH, TÊN DỰ ÁN, ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

TÊN HẠNG MỤC, SỐ ĐO CHỈ DẪN (NẾU CÓ)

TÊN ĐẦY ĐỦ CÔNG TY TƯ VẤN, ĐỊA CHỈ TRỤ SỞ CHÍNH, TEL, FAX, E-MAIL, WEBSITE

TÊN BAN GIÁM ĐỐC VÀ QUẢN LÝ KỸ THUẬT CÔNG TY

TÊN TÊN XƯƠNG THIẾT KẾ, ĐỊA CHỈ LIÊN HỆ, TEL, FAX, E-MAIL

TÊN CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TÊN THÀNH VIÊN THAM GIA THIẾT KẾ

TÊN KIỂM

TÊN GIẢI ĐOẠN THIẾT KẾ

TÊN TÊN BẢN VẼ

TÊN THÁNG, NĂM HOÀN THÀNH HỒ SƠ - SỐ, MÀ HỢP ĐỒNG

TÊN TỶ LỆ BẢN VẼ - KÝ HIỆU, SỐ BẢN VẼ

1	16
2	15
3	14
4	13
5	12
6	11
7	10
8	9
9	8
10	7
11	6
12	5
13	4
14	3
15	2
16	1

**4.1.4. Sản phẩm dạng văn bản**

a). Đối với các văn bản là : Công văn, Thư bày tỏ nguyện vọng với khách hàng, Tờ trình, Báo cáo, Quyết định, Thông báo, v.v... có tile trên cùng được trình bày thống nhất như sau :

CÔNG TY TƯ VẤN  
ĐẠI HỌC XÂY DỰNG (CCU)  
-----o0o-----

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
-----o0o-----

Số : 000 /CCU-XX

V/v : .....

Hà Nội, ngày ..... tháng ..... năm .....

Trong đó :

- 000 : Là số của công văn trong dãy số thứ tự các công văn gửi đi của Công ty (số thứ tự được tính theo dãy số tự nhiên trong phạm vi 1 năm)
- CCU : Là tên Công ty viết tắt bằng tiếng Anh
- XX : Là ký hiệu của tên đơn vị trực tiếp soạn thảo văn bản trình người có thẩm quyền của Công ty ký. Tên của các đơn vị trực thuộc Công ty được ký hiệu như sau:

STT	Tên đơn vị	Ký hiệu	Ghi chú
1	Ban giám đốc	<b>GĐ</b>	
2	Phòng Kế hoạch - Kỹ thuật	<b>KH</b>	
3	Phòng Tổ chức - Hành chính	<b>HC</b>	
4	Phòng Tài vụ	<b>TV</b>	
5	Phòng Quản lý Tư vấn hiện trường	<b>GS</b>	
6	Trung tâm chuyển giao CN XD	<b>CNXD</b>	
7	Phòng Tự động hóa thiết kế	<b>TĐH</b>	
8	Xưởng thiết kế số 1	<b>TK1</b>	Thiết kế công trình
9	Xưởng thiết kế số 2	<b>TK2</b>	Thiết kế công trình
10	Xưởng thiết kế số 3	<b>TK3</b>	Thiết kế công trình
11	Xưởng thiết kế số 4	<b>TK4</b>	Thiết kế công trình
12	Xưởng thiết kế số 5	<b>TK5</b>	Thiết kế công trình Thủy lợi - Thủy điện
13	Xưởng thiết kế số 6	<b>TK6</b>	Thiết kế công trình
14	Xưởng thiết kế số 7	<b>TK7</b>	Thiết kế Cầu - Đường bộ
15	Xưởng thiết kế số 8	<b>TK8</b>	Thiết kế công trình Cảng & Biển
16	Xưởng thiết kế số 9	<b>TK9</b>	Kiểm tra chất lượng công trình

b). Đối với các loại Hợp đồng như : Hợp đồng kinh tế, Hợp đồng khoán, v.v... có tile trên cùng được trình bày thống nhất như sau :

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
-----o0o-----

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ (hoặc HỢP ĐỒNG GIAO KHOÁN)**

**Số : 000/2007/HĐKT (hoặc HĐGK)**

Trong đó :

- 000 : Là số của Hợp đồng trong dãy số thứ tự các Hợp đồng kinh tế của Công ty đã ký với Khách hàng (số thứ tự được tính theo dãy số tự nhiên). Đối với Hợp đồng giao khoán, số của hợp đồng cũng là số của Hợp đồng kinh tế nhưng có ký hiệu là HĐGK
- 2007 : Là năm thực hiện ký hợp đồng

**4.2. In sản phẩm.**

Các đơn vị tự in bản gốc sản phẩm đen trắng khổ A3 và A4.

Để in bản vẽ gốc đen trắng từ khổ A2 trở lên, CTBM lập “Phiếu yêu cầu In, sao chụp và đóng gói tài liệu” theo biểu mẫu F - 25 trình TĐV phê duyệt và gửi cùng tệp dữ liệu máy tính cho bộ phận in ấn của Công ty thực hiện. Khi nhận lại bản vẽ, người yêu cầu phải nghiệm thu sản phẩm với người thực hiện. Nếu chưa đủ hoặc không đảm bảo chất lượng thì yêu cầu người thực hiện bổ sung hoặc làm lại cho đến khi đạt yêu cầu. Nếu có tranh chấp thì TĐV của người yêu cầu in và tổ trưởng Tổ in giải quyết.

**4.3. Sao chụp sản phẩm.**

Bản gốc sản phẩm sau khi được GĐDA phê duyệt, CTBM lập “Phiếu yêu cầu In, sao chụp và đóng gói tài liệu” theo biểu mẫu F - 25 và gửi cùng với bản gốc sản phẩm cho bộ phận in ấn của Công ty. Khi nhận lại bản sao sản phẩm, người yêu cầu phải nghiệm thu bản sao sản phẩm với người thực hiện. Nếu chưa đủ hoặc không đảm bảo chất lượng thì yêu cầu người thực hiện bổ sung hoặc làm lại cho đến khi đạt yêu cầu. Nếu có tranh chấp thì TĐV của người yêu cầu in và tổ trưởng tổ in giải quyết.

**4.4. Ban hành và chuyển giao sản phẩm.**

Sản phẩm của Công ty giao cho Khách hàng là bản sao, bản gốc sản phẩm được lưu tại bộ phận lưu trữ của Công ty.

- CTBM kiểm tra bản sao sản phẩm thuộc bộ môn mình và chuyển cho CNDA
- CNDA tập hợp, kiểm tra bản sao sản phẩm của các bộ môn, chuyển Phòng TC - HC đóng dấu và chuyển cho Khách hàng.
- Trong trường hợp giao sản phẩm qua Bưu điện hoặc Email, người được giao nhiệm vụ chuyển sản phẩm có trách nhiệm kiểm tra để xác nhận rằng sản phẩm đã đến tận tay Khách hàng.

## I-10: HƯỚNG DẪN LẬP KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

### I. MỤC ĐÍCH

Đảm bảo tính thống nhất cao của dự án đáp ứng yêu cầu về chất lượng, tiến độ

### II. PHẠM VI ÁP DỤNG

Áp dụng đối với dịch vụ tư vấn lập dự án và thiết kế.

### III. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. ISO 9001 : 2000,
2. Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
3. Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
4. Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
5. Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan
6. Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn Xây dựng;
7. Quy chế Quản lý đầu tư và xây dựng, các Nghị Định của Chính phủ và các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ có liên quan đến Quản lý đầu tư và xây dựng cơ bản;
8. Quyết định về Quản lý chất lượng công trình xây dựng của Bộ Xây dựng và các Quyết định khác của các Bộ, Ban, Ngành có liên quan đến công tác Quản lý Đầu tư Xây dựng.
9. Kinh nghiệm, năng lực về nhân sự, thiết bị và tài chính của Công ty
10. Tình hình thị trường (vật tư, vật liệu, v.v...)

### IV. ĐỊNH NGHĨA

- Kế hoạch thực hiện dự án là tài liệu được lập để hướng dẫn các cá nhân và/hoặc các nhóm cùng tham gia trực tiếp hiện cho một dự án nhằm xây dựng dự án có tính thống nhất cao nhằm đảm bảo tính thống nhất, đảm bảo chất lượng và tiến độ của dự án
- Sau khi được giao nhiệm vụ, CNDA căn cứ quy mô công trình, các yêu cầu về kỹ thuật và yêu cầu cụ thể của Chủ đầu tư để lập Kế hoạch thực hiện dự án trình HĐQT phê duyệt
- Kế hoạch thực hiện dự án đưa ra các quy định về vật tư, vật liệu sử dụng cho công trình xây dựng (nếu cần), phân công các nhóm và/hoặc cá nhân thực hiện các phần việc của dự án, đưa ra các thông tin về khách hàng tạo điều kiện thuận lợi cho các cá nhân/ hoặc nhóm thiết kế liên hệ giao dịch trong quá trình thực hiện dự án

### V. TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- ISO 9001 : 2000,
- Sổ tay Quản lý chất lượng M-CCU,
- Các hướng dẫn (Từ I-01 đến I-10)
- Các biểu mẫu (Từ F-01 đến F-25)
- Các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước có liên quan

### VI. NỘI DUNG:

#### 1. Lập Kế hoạch thực hiện dự án.

Khi nhận được quyết định bổ nhiệm của Giám đốc Công ty, CNDA căn cứ nội dung HĐKT ký với khách hàng và/hoặc các tài liệu nhận được lập KHDA;

Trang bìa của KHDA được trình bày theo Biểu mẫu F - 03; trang 01 được trình bày theo Biểu mẫu F - 04.

Kế hoạch thực hiện dự án bao gồm các nội dung chủ yếu sau đây:

#### 1.1. Mô tả dự án:

- + Tên dự án:

- + Mã số dự án:
- + Địa điểm:
- + Hợp đồng kinh tế số: . . . . . ngày: . . . tháng. . . . năm . . . . .
- + Khách hàng (Bên giao thầu, bên A):
- + Giá trị HĐKT:

Mô tả chi tiết dự án (qui mô: Diện tích xây dựng, diện tích sàn, số tầng, tổng vốn đầu tư, yêu cầu sử dụng, cấp công trình, cấp phòng cháy chữa cháy, vật liệu và thiết bị sử dụng để xây dựng công trình, . . .)

1.2. Nội dung công việc

(Ghi rõ và cụ thể yêu cầu của khách hàng và chi tiết công việc cần làm của Công ty để thoả mãn yêu cầu của khách hàng).

Trong các trường hợp cụ thể, CNDA có thể chỉ rõ tên, mác, mã số của các vật liệu đưa vào công trình

1.3. Tiến độ thực hiện dự án

- + Tiến độ do khách hàng yêu cầu theo HĐKT.
- + Tiến độ chi tiết cho các bộ môn để đáp ứng tiến độ yêu cầu của khách hàng (Trường hợp đơn giản thì chỉ cần ghi ngày hoàn thành của các bộ môn và ngày giao nộp sản phẩm cho khách hàng. Trường hợp phức tạp thì lập tiến độ theo kiểu đường găng).

1.4. Các sản phẩm và thời hạn phải bàn giao

Thứ tự	Tên sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng	Ngày bàn giao cho khách hàng
1				
2				
...				

1.5. Các yêu cầu đối với sản phẩm bàn giao cho khách hàng

Nếu có yêu cầu đặc biệt thì ghi rõ, nếu không có thì ghi: Tuân thủ qui định hiện hành của Công ty về qui cách sản phẩm.

1.6. Tài liệu phục vụ thực hiện dự án.

CNDA lập danh mục các tài liệu phục vụ thực hiện dự án. Danh mục tài liệu phục vụ thực hiện dự án được coi như một phần của Kế hoạch thực hiện dự án và được cập nhật khi có tài liệu bổ sung.

№	Ngày cập nhật	Tên tài liệu	Cơ quan ban hành	Mã số	Ngày ban hành	MĐSD	
						AD	TK

1.7. Đầu mối giao dịch:

TT	Vai trò trong dự án	Tên cơ quan và địa chỉ	Người liên hệ, điện thoại & Fax.
1	Khách hàng (Bên giao thầu, bên A)		
2	Chủ đầu tư		
3	Chủ quản đầu tư		
4	Tư vấn của khách hàng (nếu có)		

5	Các cơ quan quản lý nhà nước hữu quan		
6	Các cơ quan khác có liên quan (nếu có)		

1.8. Nguồn lực:

- Nhân sự chủ chốt
  - + GĐDA : (Họ, tên và chức vụ của GĐDA)
  - + CNDA : (Họ, tên, chức vụ và đơn vị chủ quản của CNDA)
  - + Thư ký dự án (nếu có): (Họ, tên, chức vụ và đơn vị của thư ký dự án)

TT	Công việc thực hiện	CTBM	Kiểm bộ môn	QLKT	Ghi chú
1	TK Kiến trúc				
2	Kết cấu				
3	Điện				
5	Nước				
6	Dự toán				
...	v.v...				

- Thiết bị  
 Nếu các thiết bị sẵn có tại Công ty đáp ứng đủ để triển khai thực hiện dự án thì ghi rõ : Sử dụng thiết bị sẵn có tại Công ty.  
 Trường hợp cần thiết phải huy động thêm thiết bị để đảm bảo tiến độ thì CNDA đề xuất.
- Đề xuất thầu phụ (nếu cần)
  - + Tên thầu phụ:
  - + Đại diện của thầu phụ:
  - + Địa chỉ:
  - + Điện thoại:
  - + Fax.:
  - + Nội dung công việc giao cho thầu phụ :
  - + Tiến độ:
  - + Giá trị công việc giao cho thầu phụ:
  - + Người tiếp nhận, kiểm tra và xử lý sản phẩm của thầu phụ:
  - + Thầu phụ đã được đánh giá chưa: (nếu chưa được đánh giá, CNDA phải tiến hành đánh giá trước khi ký kết Hợp đồng thầu phụ)

1.9. Chuyển giao giữa các bộ môn

Định rõ:

- Thời điểm chuyển giao (nếu tiến độ thực hiện dự án đã đề cập thời điểm chuyển giao thì viện dẫn : Xem tiến độ thực hiện dự án).
- Khối lượng sản phẩm.
- Qui cách sản phẩm.

1.10. Phát hành sản phẩm

- Nếu không có yêu cầu đặc biệt thì ghi :Thực hiện theo Hướng dẫn qui cách trình bày và phát hành sản phẩm.
- Nếu có yêu cầu đặc biệt thì ghi rõ yêu cầu đó.

1.11. Giám sát tác giả (nếu có)

- Nếu không có yêu cầu đặc biệt thì ghi:Thực hiện theo các Hướng dẫn của HTCL.



- Nếu có yêu cầu đặc biệt thì ghi rõ yêu cầu đó.  
*Trong trường hợp đặc biệt, GĐDA xác định sự cần thiết đối với việc soạn thảo và áp dụng qui trình riêng cho dự án và giao nhiệm vụ cho CNDA thực hiện.*  
*Trường hợp dự án nhỏ có thể không cần lập KHDA*
- 2. Xem xét, phê duyệt Kế hoạch thực hiện dự án.**

Chủ nhiệm dự án trình Kế hoạch thực hiện dự án lên GĐDA xem xét và phê duyệt.  
GĐDA xem xét và phê duyệt Kế hoạch thực hiện dự án căn cứ :

  - + Mức độ đáp ứng yêu cầu của khách hàng;
  - + Sự phù hợp với Hệ thống chất lượng và tình hình thực tế của Công ty.
- 3. Phân phối bản Kế hoạch thực hiện dự án và các tài liệu khác của dự án.**

Chủ nhiệm dự án có trách nhiệm sao chụp bản Kế hoạch thực hiện dự án được duyệt và các tài liệu có liên quan đến dự án cho:

  - + GĐDA,
  - + Trưởng phòng KH - KT,
  - + Các cá nhân (nếu là chuyên gia độc lập)/nhóm thiết kế (của cùng bộ môn) có liên quan đến dự án.

CNDA giữ bản gốc.
- 4. Cập nhật Kế hoạch thực hiện dự án.**
  - + Trong quá trình thực hiện dự án, CNDA cập nhật Kế hoạch thực hiện dự án (kể cả danh mục tài liệu phục vụ thực hiện dự án) kịp thời theo những thay đổi của tình hình thực hiện dự án.
  - + Chủ nhiệm dự án chuẩn bị các bản Kế hoạch thực hiện dự án bổ sung hoặc sửa đổi trình GĐDA xem xét và phê duyệt như ở mục 2.
  - + Chủ nhiệm dự án phân phối Kế hoạch thực hiện dự án bổ sung hoặc sửa đổi và các tài liệu bổ sung của dự án (nếu có) như ở mục 3.
- 5. Kế hoạch thực hiện của bộ môn.**

Căn cứ Sổ tay quản lý chất lượng, các Hướng dẫn của Hệ thống quản lý chất lượng và Kế hoạch thực hiện dự án, CTBM lập Kế hoạch phân công thực hiện bao gồm những vấn đề sau:

  - + Nội dung công việc.
  - + Tiến độ thực hiện công việc.
  - + Nguồn lực : Danh sách các cán bộ, kỹ sư (gồm : Tên và công việc được phân công).
  - + Thời điểm, khối lượng chuyển giao cho bộ môn khác và khách hàng
- 6. Theo dõi và đôn đốc thực hiện dự án, chế độ báo cáo và thẩm quyền xử lý báo cáo.**

GĐDA, CNDA là những người chịu trách nhiệm trước Giám đốc Công ty theo dõi, đôn đốc việc thực hiện dự án.

  - Chế độ báo cáo.
    - + Trong quá trình thực hiện dự án, CNDA có trách nhiệm báo cáo Giám đốc Công ty bằng văn bản về tình hình triển khai công việc của các dự án do mình phụ trách. Đây là báo cáo định kỳ tối thiểu mỗi tháng 1 lần vào cuối tháng
    - + Các Chủ trì bộ môn hàng tuần phải báo cáo tình hình thực hiện chức năng nhiệm vụ của mình cho CNDA.
    - + Báo cáo công tác giám sát tác giả thực hiện theo Biểu mẫu F - 07.
    - + Căn cứ theo nội dung công việc trong HĐKT, sau khi sản phẩm được thẩm định và phê duyệt, CNDA lập báo cáo kết thúc đánh giá việc thực hiện dự án và chất lượng sản phẩm, ghi nhận ý kiến khách hàng gửi GĐDA.
  - Xử lý các báo cáo.

- + Căn cứ báo cáo của CNDA và tình hình thực hiện dự án, GĐDA đưa ra chỉ đạo giải quyết các vấn đề bất cập và khó khăn của dự án (nếu có).

**7. Quản lý phần mềm phục vụ dự án.**

Các phần mềm đang sử dụng trong Công ty cần được kiểm soát là các phần mềm tính dự toán và tính kết cấu.

Trước khi bắt đầu sử dụng phần mềm có liên quan cho một dự án, các đơn vị tiến hành kiểm tra các phần mềm đang sử dụng bằng cách chạy lại bài tính chuẩn mà khi nhập vào đã sử dụng để kiểm tra tính đúng đắn của phần mềm. Việc kiểm tra phải được lập thành biên bản và được lưu giữ cùng với đầu vào và kết quả như hồ sơ dự án.

Không sử dụng các phần mềm không cho kết quả tương thích.

**8. Sao chụp.**

Tổ In của Công ty sẽ chịu trách nhiệm in, sao chụp (nếu có yêu cầu) toàn bộ sản phẩm cũng như tự kiểm tra chất lượng in và sao chụp.

**9. Giao hàng.**

CNDA tổ chức phân công nhân lực để giao sản phẩm cho khách hàng. Việc ghi nhận giao sản phẩm được thực bằng “Phiếu giao sản phẩm” theo Biểu mẫu F - 05.

Việc giao nhận các hồ sơ tài liệu do khách hàng cung cấp và giao nhận trong đơn vị thực hiện theo biểu mẫu F - 06.