



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC
BK ENGINEERING AND CONSTRUCTION COMPANY

SỔ TAY QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ GIÁM SÁT THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH



(LƯU HÀNH NỘI BỘ)

ĐÀ NẴNG, THÁNG 01 NĂM 2014

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

BK ENGINEERING AND CONSTRUCTION COMPANY

Địa chỉ: 257 Nguyễn Văn Linh – TP Đà Nẵng

TEL: 0511.3656388 – FAX: 0511.3656691

Email: inbox@bk-ecc.com.vn – Website: www.bk-ecc.com.vn

SỔ TAY QLDA VÀ GIÁM SÁT
THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

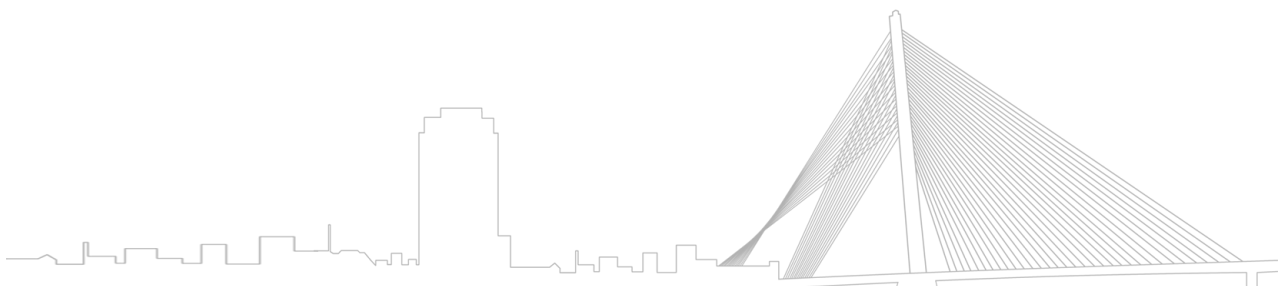
Đà Nẵng, tháng 1 Năm 2014

MỤC LỤC

PHẦN PHỤ LỤC	3
CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG	4
CHƯƠNG II: TỔ CHỨC TƯ VẤN GIÁM SÁT	5
2.1 NHIỆM VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT.....	5
2.1.1 Các cơ sở pháp lý	5
2.1.2 Thời gian thực hiện công tác Tư vấn giám sát	5
2.1.3 Nhiệm vụ tổng quát của công tác Tư vấn Giám sát.....	6
2.1.4 Nhiệm vụ cụ thể của công tác Tư vấn giám sát.....	9
2.1.5 Nội dung chi tiết công tác giám sát thi công	10
2.2 BỐ TRÍ NHÂN SỰ CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT	22
2.3 GIỚI HẠN QUYỀN CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT	23
2.4 TRÁCH NHIỆM VỀ KIỂM TRA BẢN VẼ THI CÔNG CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT.....	23
2.5 TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT	23
2.6 QUYỀN HẠN VÀ BỒN PHẬN CỦA GIÁM ĐỐC DỰ ÁN	23
2.7 TRÁCH NHIỆM CỦA KỸ SƯ TƯ VẤN GIÁM SÁT ĐỐI VỚI VẤN ĐỀ AN TOÀN.....	24
2.8 TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC KỸ SƯ TVGS	24
2.9 NHIỆM VỤ CƠ BẢN HÀNG NGÀY CỦA ĐỒNG GIÁM ĐỐC DỰ ÁN	25
2.10 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ ĐỊA KỸ THUẬT CAO CẤP	25
2.11 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ KẾT CẤU CAO CẤP	26
2.12 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ TRẮC ĐẠC	26
2.13 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ VẬT LIỆU – THÍ NGHIỆM.....	26
2.14 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ KIỂM SOÁT KHỐI LƯỢNG.....	26
2.15 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA CÁC GIÁM SÁT HIỆN TRƯỜNG	27
2.16 HỆ THỐNG BÁO CÁO NỘI BỘ CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT.....	27
CHƯƠNG III: BẮT ĐẦU TIẾN HÀNH CÔNG TÁC THI CÔNG	29
3.1 HỌP TIỀN KHỞI CÔNG VÀ CÁC CÔNG TÁC BAN ĐẦU	29
3.2 HỌP VỚI CHỦ ĐẦU TƯ	29
3.3 TRIỂN KHAI CÔNG TÁC VĂN PHÒNG.....	30
3.4 HỆ THỐNG GIAO TIẾP GIỮA CÁC BÊN LIÊN QUAN TRONG DỰ ÁN	30
3.4.1 Thư từ giao tiếp giữa các bên liên quan	30
3.4.2 Bản vẽ thi công và các tài liệu đệ trình.....	30
3.4.3 Phiếu Yêu cầu cho kiểm tra (Request for Inspection-RFI):.....	30
3.4.4 Đệ trình để được chấp thuận (Submittal for Approval-SFA):.....	31
3.4.5 Chỉ dẫn hiện trường (Site Instruction):.....	32

CHƯƠNG IV: KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG, ĐIỀU TRA VÀ KIỂM SOÁT CÔNG VIỆC	33
4.1 KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG.....	33
4.2 ĐIỀU TRA HIỆN TRƯỜNG	33
4.3 THIẾT LẬP PHÒNG THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG	33
4.4 KIỂM SOÁT CÔNG VIỆC.....	33
4.5 QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG.....	33
4.6 QUẢN LÝ KỸ THUẬT.....	36
4.7 QUẢN LÝ HỒ SƠ TẠI VĂN PHÒNG TƯ VẤN	36
4.8 KIỂM SOÁT CÁC BẢN VẼ THI CÔNG.....	41
4.9 KÝ BẢN VẼ THI CÔNG.....	43
4.10 CÁC GIỚI HẠN VỀ THỜI GIAN TRÌNH NỘP.....	44
4.11 NHẬT KÝ THI CÔNG:	44
4.12 HỒ SƠ KHỐI LƯỢNG.....	45
4.13 TẠM ỨNG VẬT LIỆU TẠI CÔNG TRƯỜNG	45
4.14 CÁC HỒ SƠ VỀ BÙ GIÁ.....	46
4.15 SỔ GHI KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM.....	46
4.16 ẢNH CHỤP.....	46
4.17 BẢN VẼ HOÀN CÔNG	47
CHƯƠNG V: CHƯƠNG TRÌNH THI CÔNG, BIỂU ĐỒ TIẾN ĐỘ VÀ BÁO CÁO	48
5.1 TRÁCH NHIỆM ĐỐI VỚI CÔNG TÁC LẬP CHƯƠNG TRÌNH THI CÔNG	48
5.2 VAI TRÒ CỦA KỸ SƯ THƯỜNG TRÚ	48
5.3 NHỮNG ĐIỀU CẦN NHẮC VỀ KẾ HOẠCH THI CÔNG	48
5.4 BIỂU THỜI GIAN	49
5.5 BIỂU ĐỒ DẠNG THANH VÀ BIỂU ĐỒ TIẾN ĐỘ.....	49
5.6 BÁO CÁO TIẾN ĐỘ	49
5.7 BÁO CÁO HOÀN THÀNH HỢP ĐỒNG	50
5.8 BÁO CÁO HOÀN THÀNH DỰ ÁN	50
CHƯƠNG VI: ĐO ĐẠC, BẢNG KHỐI LƯỢNG VÀ CHỨNG THỈ THANH TOÁN.....	51
6.1 NGUYÊN TẮC CỦA CÔNG TÁC ĐỊNH GIÁ VÀ ĐO ĐẠC.....	51
6.2 PHƯƠNG PHÁP ĐO ĐẠC ĐỐI VỚI BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG	51
6.3 CHỨNG CHỈ THANH TOÁN GIỮA KỲ.....	51
6.4 THANH TOÁN TẠM ỨNG CHO CÁC LOẠI VẬT LIỆU TẬP KẾT TẠI HIỆN TRƯỜNG.....	53
6.5 ĐIỀU CHỈNH GIÁ.....	53
6.6 NGHIỆM THU CUỐI CÙNG VÀ QUYẾT TOÁN HỢP ĐỒNG.....	53



Phần phụ lục**Phụ lục A – Danh mục biểu mẫu thi công nghiệm thu****Phụ lục B – Sổ tay hướng dẫn an toàn lao động, vệ sinh môi trường**

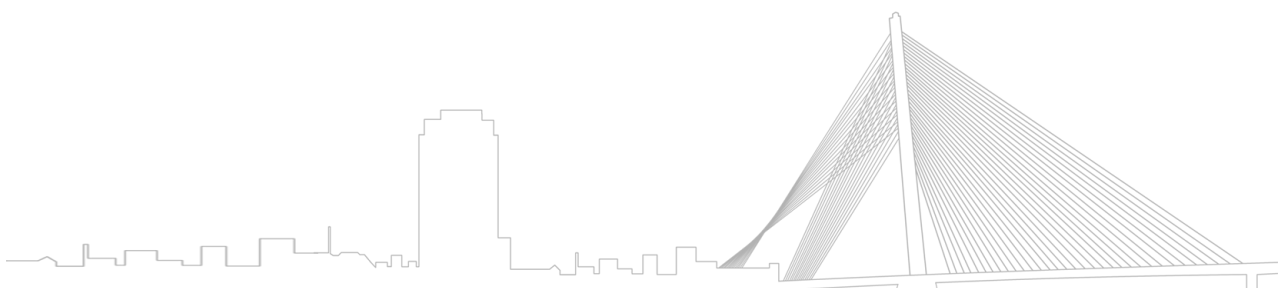
CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG

Nội dung của SỔ TAY này là đưa ra các hướng dẫn cụ thể cho công tác **Giám sát thi công xây dựng công trình giao thông, có thể áp dụng cho công trình cầu, đường và hầm.**

Đối với những dự án có quy mô lớn với thiết kế phức tạp, việc thiết lập một trình tự và các quy trình chung đối với công tác Giám sát thi công tại khu vực thực thi Dự án là rất thiết yếu và quan trọng, kể cả việc đảm bảo cũng như kiểm soát chất lượng, tiến độ, giá thành, an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Nếu như một số nội dung trong cuốn Sổ tay này có mâu thuẫn với các Điều kiện Hợp đồng hoặc Dữ liệu Hợp đồng về bất cứ vấn đề cụ thể nào của Dự án thì các Điều kiện Hợp đồng hoặc Dữ liệu Hợp đồng sẽ được áp dụng (ưu tiên hơn). Do đó, tất cả các thành viên của tổ chức Tư vấn giám sát thi công đều phải đọc kỹ và hiểu rõ về các tài liệu Hợp đồng gồm Dữ liệu Hợp đồng, các Bản vẽ Thiết kế và Các Tiêu chuẩn kỹ thuật kèm theo.

Phần sau của cuốn Sổ tay này có một số Phụ lục gồm các danh mục biểu mẫu, sổ tay an toàn lao động – Vệ sinh môi trường ... nhằm trợ giúp cho công tác Quản lý Dự án và Giám sát thi công.



CHƯƠNG II: TỔ CHỨC TƯ VẤN GIÁM SÁT

Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư xây dựng ECC là Công ty tư vấn xây dựng chuyên ngành giao thông có trụ sở tại Thành phố Đà Nẵng với ngành nghề hoạt động chính là Tư vấn thiết kế, Tư vấn giám sát, Xây lắp và Nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ. Mục tiêu lâu dài của Công ty là phát triển thành một Nhà thầu Tư vấn Xây Dựng chuyên nghiệp.

Ngoài lĩnh vực Tư vấn và Đầu tư xây dựng với một số dự án điển hình như Đường cao tốc Nội Bài Lào Cai, Cầu dây văng Trần Thị Lý – Đà Nẵng, Dự án xử lý môi trường sân bay Đà Nẵng, Dự án xây dựng nút giao thông Ngã Ba Huế v.v..., Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư xây dựng ECC cũng đã đi tiên phong trong lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng công nghệ & vật liệu mới trong xây dựng hạ tầng, như ứng dụng nhựa đường Epoxy cho bê tông nhựa, Bê tông nhựa gia cường sợi thủy tinh, Gia cố đất bằng phụ gia hóa học, Sửa chữa tái chế mặt đường cũ, Nghiên cứu sản xuất, ứng dụng bê tông nhẹ, gạch không nung...

Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư xây dựng ECC có đội ngũ Kỹ sư kinh nghiệm lâu năm và năng động cùng đội ngũ chuyên gia cố vấn là các tiến sỹ đầu ngành, các thiết bị máy móc và công nghệ hiện đại, khả năng tài chính vững chắc và luôn luôn nỗ lực hết mình trong công việc.

2.1 NHIỆM VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

2.1.1 Các cơ sở pháp lý

Luật xây dựng Việt Nam–2003

Nghị định 12/2009/NĐ-CP, ngày 12 tháng 02 năm 2009 về quản lý đầu tư xây dựng công trình.

Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về quản lý chất lượng XDCT, Nghị định 49/2008/NĐ-CP ngày 18/4/2008 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về quản lý chất lượng XDCT.

Thông tư số 12/2005/TT-Bộ XD ngày 15/7/2005 Hướng dẫn một số nội dung về quản lý chất lượng xây dựng công trình và điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân trong hoạt động xây dựng.

Thông tư số 27/2009, ngày 31 tháng 07 năm 2009 về hướng dẫn một số nội dung về Quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Qui chế TVGS xây dựng trong ngành GTVT ban hành theo quyết định số 22/2008/QĐ-BGTVT của Bộ trưởng Bộ GTVT.

Hợp đồng Tư vấn giám sát thi công xây dựng được ký kết với Chủ đầu tư.

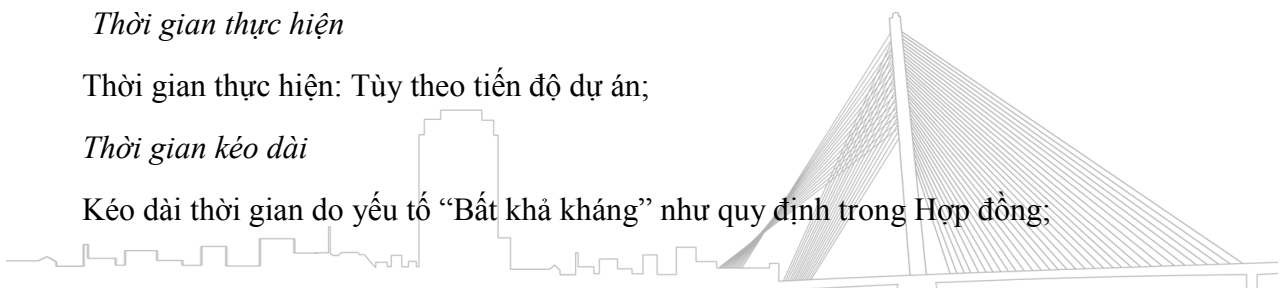
2.1.2 Thời gian thực hiện công tác Tư vấn giám sát

Thời gian thực hiện

Thời gian thực hiện: Tùy theo tiến độ dự án;

Thời gian kéo dài

Kéo dài thời gian do yếu tố “Bất khả kháng” như quy định trong Hợp đồng;



2.1.3 Nhiệm vụ tổng quát của công tác Tư vấn Giám sát

Nhiệm vụ của Tư vấn giám sát được quy định cụ thể trong mỗi hợp đồng, có thể bao gồm hoặc không bao gồm các nhiệm vụ dưới đây.

➤ Quản lý chất lượng

- Kiểm tra đồ án thiết kế, các bản chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt và đối chiếu với hiện trường, đề xuất với Chủ đầu tư về phương án giải quyết những tồn tại trong thiết kế cho phù hợp.
- Kiểm tra xác nhận số lượng, chất lượng máy, thiết bị (đặc biệt những thiết bị chủ yếu phải có đủ như thiết bị thi công cọc khoan nhồi, xe đúc dầm), nhân lực, của Nhà thầu.
- Kiểm tra công tác lấy mẫu tại các mỏ vật liệu, các nguồn cung cấp vật liệu, cấu kiện về công trường xây dựng. Chỉ đạo Nhà thầu lấy mẫu thí nghiệm lưu, giữ các mẫu đối chứng, giám sát quá trình thí nghiệm, xác nhận kết quả thí nghiệm của Nhà thầu và xác nhận vào phiếu thí nghiệm
- Kiểm tra và xác nhận bằng văn bản về chất lượng phòng thí nghiệm tại hiện trường của Nhà thầu.
- Kiểm tra, lập biên bản không cho phép sử dụng các loại vật liệu, cấu kiện, thiết bị và sản phẩm không đảm bảo chất lượng do Nhà thầu đưa đến công trường.
- Kiểm tra việc bàn giao mặt bằng xây dựng công trình với Nhà thầu xây lắp (tim, mốc cao độ định vị công trình..) và công tác chuẩn bị trên công trường của Nhà thầu.
- Kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng nội bộ của Nhà thầu xây lắp và năng lực chuyên môn của thí nghiệm viên,.
- Kiểm tra giám sát toàn bộ quá trình thi công, đặc biệt đối với các hạng mục công trình như: Kết quả đo đạc định vị móng trụ cầu, đánh giá chất lượng cọc nhồi (tầng địa chất đặt chân cọc, chất lượng bê tông cọc, chất lượng lồng thép cọc, cao độ dừng đổ bê tông cọc), quản lý công tác căng kéo ứng suất trước (lực căng, độ dẫn dài, độ tụt neo), quản lý các yếu tố hình học (độ võng, độ vòng)...
- Kiểm tra đánh giá các thiết kế công nghệ chi tiết do Nhà thầu đệ trình.
- Kiểm tra đôn đốc Nhà thầu việc thường xuyên ghi chép Nhật ký công trình và hồ sơ hoàn công.
- Kiểm tra đánh giá kịp thời chất lượng các bộ phận hạng mục công trình, nghiệm thu chấp thuận cho chuyển giai đoạn thi công. Xác nhận bằng văn bản kết quả thi công của Nhà thầu đạt yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật theo chỉ dẫn kỹ thuật.
- Xem xét các báo cáo thẩm tra của các đơn vị Tư vấn độc lập về thiết kế các công trình phụ trợ phục vụ thi công như: hệ đà giáo, trụ tạm thi công khối đổ bê tông tại chỗ ở nhịp biên.
- Giám sát quá trình thử tải hệ đà giáo, trụ tạm phục vụ thi công và thử tải cọc (nếu có).
- Phối hợp với Chủ Đầu tư và các đơn vị có liên quan khi triển khai các thủ tục chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng nếu có yêu cầu.

- Phát hiện các sai sót, khuyết tật, hư hỏng, sự cố các bộ phận công trình, lập biên bản hoặc lập hồ sơ sự cố theo quy định hiện hành của Nhà nước, trình cấp có thẩm quyền giải quyết hoặc xử lý theo ủy quyền.
- Kiểm tra giám sát công tác chuẩn bị thử tải bao gồm: hồ sơ thiết kế thử tải, việc huy động hệ thống xe thử tải (cân nặng, số lượng thực), hệ thống tổ chức và điều hành thử tải.
- Kiểm tra giám sát quá trình thử tải (sơ đồ đặt tải thực tế, các vị trí đo, nội dung thử theo hồ sơ).
- Kiểm tra giám sát công tác an toàn thử tải (tổ chức giao thông, công trình phụ trợ).
- Kiểm tra kết quả tính toán các số liệu đo, đánh giá kết quả thử tải trước khi bàn giao đưa công trình vào sử dụng
- Kiểm tra hồ sơ hoàn công do Nhà thầu lập, theo quy định tại điều 27 Nghị định 209/2004/NĐ-CP và yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Tiếp nhận, đối chiếu và chỉ đạo Nhà thầu xử lý các kết quả kiểm tra, giám định, phúc tra của các cơ quan chức năng và Chủ đầu tư.
- Tham gia Hội đồng nghiệm thu cơ sở và báo cáo trước Hội đồng nghiệm thu những kết quả giám sát của mình về nội dung các công việc liên quan đến nghiệm thu công trình theo qui định của Nhà nước và của Bộ GTVT.

➤ **Quản lý tiến độ thi công.**

Việc quản lý tiến độ thi công tuân thủ theo điều 28, Nghị định 12/2009/NĐ-CP Về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình. Các nhiệm vụ chính của Tư vấn giám sát bao gồm:

- Tư vấn giám sát kiểm tra, xác nhận tiến độ thi công tổng thể và chi tiết do Nhà thầu lập. Thường xuyên kiểm tra đôn đốc Nhà thầu điều chỉnh tiến độ thi công cho phù hợp với thực tế tại công trường để đảm bảo dự án thực hiện đúng tiến độ.
- Lập báo cáo Tuần, Tháng, Năm và báo cáo đột xuất về tiến độ, chất lượng, khối lượng, thanh toán giải ngân và những vấn đề vướng mắc cho chủ đầu tư.
- Nghiên cứu và đề xuất với Chủ Đầu tư về các giải pháp nhằm bảo đảm hoặc rút ngắn được tiến độ thi công nếu điều kiện cho phép.
- Tiếp nhận và triển khai lệnh thay đổi Hợp đồng (nếu có)
- Định kỳ kiểm tra rà soát việc thực hiện tiến độ theo hợp đồng phát hiện sự chậm trễ do các nguyên nhân khách quan và chủ quan có ý kiến khuyến cáo các Nhà thầu xây dựng và đề xuất với chủ đầu tư điều chỉnh tiến độ nếu thấy cần thiết đặc biệt là trong các tình huống phải xử lý kỹ thuật thi công khiến công trình buộc phải kéo dài tiến độ.

➤ **Quản lý khối lượng và giá thành**

Việc quản lý khối lượng thi công tuân thủ theo điều 29, Nghị định 12/2009/NĐ-CP Về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình. Các nhiệm vụ chính của Tư vấn giám sát bao gồm:

- Kiểm tra rà soát lại biểu khối lượng trong hồ sơ thiết kế kỹ thuật, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, hồ sơ biện pháp công nghệ thi công thực tế phát hiện những điều còn bất hợp lý về

kỹ thuật và công nghệ để có cơ sở pháp lý trong việc nghiệm thu khối lượng và đề xuất kế hoạch giải ngân phù hợp với tiến trình thi công.

- Kiểm tra xác nhận cụ li vận chuyển vật tư, vật liệu từ nơi cung ứng tới chân công trình.
- Kiểm tra, rà soát các khối lượng phát sinh, các thông tư, nghị định liên quan tới giá thành công trình tại thời điểm xây dựng.
- Xác nhận những khối lượng đạt chất lượng đủ điều kiện thanh toán vào chứng chỉ gốc (chứng chỉ nghiệm thu khối lượng đảm bảo sự chuẩn xác, có chữ ký của các TVGS viên trên cơ sở khối lượng thiết kế được duyệt). Đối với khối lượng phát sinh, TVGS phối hợp xem xét đề xuất giải pháp, báo cáo kịp thời cho Chủ đầu tư.
- Theo dõi, tổng hợp và báo cáo các vấn đề liên quan đến trượt giá để làm cơ sở cho Chủ đầu tư xem xét .
- Kiểm tra, xác nhận đơn giá, định mức trong biểu thanh toán để Chủ đầu tư xem xét trong quá trình giải ngân.

➤ **Quản lý an toàn lao động trên công trường**

Các quy định về yêu cầu kỹ thuật an toàn lao động trong quá trình thi công phải tuân thủ theo TCVN 5308:1991-Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

Theo điều 30, Nghị định 12/2009/NĐ-CP Về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, Nhà thầu xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng.

Tư vấn giám sát kiểm tra công tác bảo đảm an toàn lao động của Nhà thầu xây dựng theo đúng quy định của nội dung điều 30 NĐ 12/2009/NĐ-CP và điều 78 của Luật xây dựng Việt Nam bao gồm:

- Kiểm tra các biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho người, máy, thiết bị phục vụ thi công, kiểm định an toàn mới được đưa vào sử dụng.
- Kiểm tra các biện pháp kỹ thuật an toàn, đối với các đặc thù riêng của các hạng mục công trình hoặc với công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn.
- Kiểm tra các biện pháp cứu hộ cần thiết nhằm hạn chế thiệt hại về người và tài sản trong trường hợp (nếu có) xảy ra mất an toàn trong thi công.
- Kiểm tra, xử lý những phương án về an toàn công trình, an toàn giao thông đường bộ, đường sông tại khu vực xây dựng công trình, tham gia giải quyết những sự cố liên quan đến công trình xây dựng và báo cáo kịp thời cấp có thẩm quyền theo quy định hiện hành. Kiên quyết không cho thi công khi Nhà thầu không tuân thủ đúng thiết kế công nghệ thi công.
- Theo dõi diễn biến thời thời tiết, thông báo Chủ đầu tư và Nhà thầu đảm bảo an toàn cho người thiết bị và tài sản trên công trường, đặc biệt vào mùa mưa bão.

➤ **Quản lý môi trường xây dựng**

Theo điều 31, Nghị định 12/2009/NĐ-CP Về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động

trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.

TVGS kiểm tra và chấp thuận các biện pháp nhằm bảo đảm vệ sinh môi trường trong quá trình thi công do Nhà thầu xây lắp thực hiện, theo đúng nội dung quy định tại điều 31 NĐ 12/2009/NĐ-CP và điều 79 của Luật đầu tư xây dựng Việt Nam. Đặc biệt liên quan đến công tác kiểm soát vị trí chất thải, kiểm soát tác động bất lợi tới các công trình hiện hữu, kiểm tra công tác hoàn trả mặt bằng sau xây dựng.

➤ Các công việc khác.

Ngoài các nội dung nêu trên TVGS còn phải thường xuyên thực hiện các nội dung sau:

- Thường xuyên kiểm tra sổ nhật ký thi công của các Nhà thầu xây lắp.
- Ghi chép nhật ký công tác TVGS.
- Tham gia các cuộc họp đột xuất hoặc định kỳ do Chủ đầu tư hoặc do các cấp có thẩm quyền chủ trì.
- Lập các báo cáo định kỳ tháng hoặc đột xuất về tất cả các vấn đề kinh tế kỹ thuật, tiến độ, an toàn lao động, bảo vệ môi trường để trình chủ đầu tư, kể cả khi công trình hoàn thành.
- Tổ chức các Hội thảo Kỹ thuật, các khóa đào tạo, các đợt tham quan kỹ thuật theo hợp đồng
- Tham gia công tác tổng kết công tác xây dựng công trình (nếu có).

2.1.4 Nhiệm vụ cụ thể của công tác Tư vấn giám sát

Ngoài những nhiệm vụ chung đã nêu, TVGS cần thực hiện những công việc nhiệm vụ cụ thể phù hợp với những đặc thù của các loại kết cấu trong Dự án, chi tiết như sau:

• **Rà soát hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công do TVTK lập**

Kiểm tra, soát xét lại các bản vẽ thiết kế của Hồ sơ mời thầu, các chỉ dẫn kỹ thuật, các điều khoản Hợp đồng, đề xuất với Chủ đầu tư về phương án giải quyết những tồn tại hoặc điều chỉnh cần thiết (nếu có) trong hồ sơ thiết kế cho phù hợp với thực tế và các quy định hiện hành;

• **Rà soát các chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu do cơ quan TVTK biên soạn và đệ trình trên cơ sở đối chiếu với thực tế**

• **Rà soát các hồ sơ biện pháp, công nghệ thi công do Nhà thầu đệ trình.**

• **Giám sát nguồn và mở cung cấp vật liệu:**

Trên cơ sở đề xuất của Nhà thầu về nguồn hoặc mỏ vật liệu sử dụng trong Dự án, TVGS sẽ kiểm tra nguồn, mỏ về trữ lượng, khả năng khai thác, vận chuyển, lấy mẫu thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu.

• **Giám sát vị trí tập kết vật liệu thải**



Trên cơ sở đề xuất của Nhà thầu về vị trí tập kết vật liệu phế thải của Dự án, TVGS sẽ kiểm tra vị trí, khả năng chứa đựng và các giấy phép đồng ý của các cơ quan chức năng có thẩm quyền, chính quyền địa phương

Kiểm tra đảm bảo môi trường trong quá trình vận chuyển và tập kết chất thải.

- **Giám sát công tác thí nghiệm vật liệu.**

Kiểm tra tính hợp pháp của phòng thí nghiệm do Nhà thầu đề xuất.

Giám sát thí nghiệm bê tông, các mẫu thử lấy tại hiện trường, nén mẫu bê tông để xác định thành phần cấp phối vật liệu hợp chuẩn cho cọc khoan nhồi, đầm liên tục, đầm bản rộng BTCT DƯL đúc tại công xưởng (nếu có), đầm hộp đúc trên đà giáo, đầm hộp thép chế tạo tại công xưởng và móng trụ và quyết định ngày căng kéo cáp DƯL và tháo dỡ ván khuôn.

- Giám sát thí nghiệm kéo cáp chủ tại phòng thí nghiệm.
- Giám sát thí nghiệm que hàn, thép tròn, thép hình.
- Giám sát thí nghiệm kéo uốn thép.
- Giám sát thí nghiệm kiểm tra chất lượng mối hàn
- Giám sát thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu thép các loại
- Xác nhận chỉ tiêu kỹ thuật hợp cách của tất cả các loại vật liệu được sử dụng cho Dự án.

- **Giám sát quá trình khoan địa chất đối chứng (nếu có)**

Giám sát quá trình khoan địa chất đối chứng (nếu có) tại vị trí các trụ chính và ép mẫu thí nghiệm trong phòng thí nghiệm.

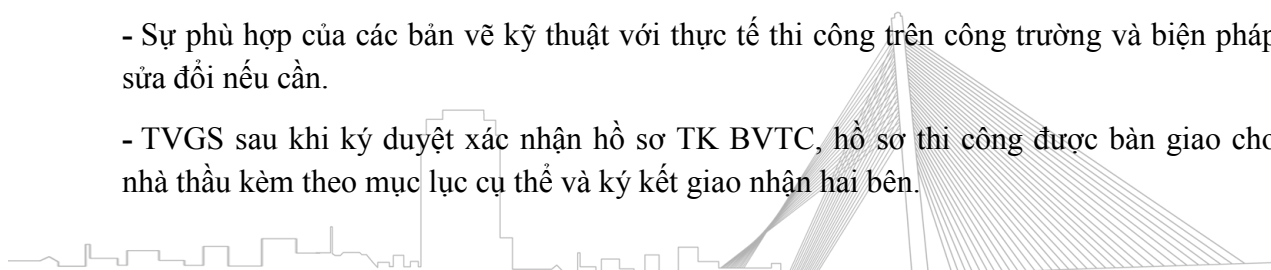
2.1.5 Nội dung chi tiết công tác giám sát thi công

Giám sát thi công các hạng mục công trình của tất cả các gói thầu bao gồm nhưng không giới hạn các công việc sau đây:

- **Công tác chuẩn bị**

🚧 *Kiểm tra hồ sơ Thiết kế BVTC cho từng hạng mục công trình.*

- Trước khi khởi công xây dựng bất kỳ một hạng mục nào, các chuyên gia TVGS phải xem xét kiểm tra đầy đủ các hồ sơ thiết kế nhằm làm rõ các nội dung sau:
 - Sự đầy đủ và đồng bộ của hồ sơ thiết kế.
 - Sự phù hợp của vị trí các hạng mục được xây dựng với bản vẽ tổng thể đã được phê duyệt.
 - Sự phù hợp của các bản vẽ kỹ thuật với thực tế thi công trên công trường và biện pháp sửa đổi nếu cần.
 - TVGS sau khi ký duyệt xác nhận hồ sơ TK BVTC, hồ sơ thi công được bàn giao cho nhà thầu kèm theo mục lục cụ thể và ký kết giao nhận hai bên.



- Lập các báo cáo nhận xét trình Chủ đầu tư về các bộ hồ sơ thiết kế, trong đó cần đề xuất ý kiến về những nội dung không phù hợp (nếu có) và yêu cầu cơ quan thiết kế giải trình cụ thể.

✚ *Rà soát các chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu do cơ quan TVTK biên soạn và đề trình trên cơ sở đối chiếu với thực tế*

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu cọc khoan nhồi đường kính.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công đầm BTCT DƯL.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công vòm thép.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu kết cấu bê tông cốt thép, bê tông cốt thép dự ứng lực.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công hầm.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt cầu.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu lan can, chiếu sáng, chống sét, thoát nước...

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu hệ đà giáo đúc tại chỗ.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu tường chắn.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu nền đường.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu các kết cấu mặt đường.

- Chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu các công trình phụ trợ trên đường.

- Các chỉ dẫn về quy định tiêu chuẩn kỹ thuật của vật liệu sử dụng trong dự án.

✚ *Kiểm tra và phê duyệt Biện pháp tổ chức thi công & Biện pháp kiểm soát chất lượng của Nhà thầu*

- Giúp Chủ đầu tư kiểm tra và phê duyệt biện pháp xây lắp do các nhà thầu lập ra, đưa ra ý kiến về sự phù hợp của các hồ sơ này với thiết kế kỹ thuật, tổng thể, các tiêu chuẩn, quy phạm và các yêu cầu thi công khác được quy định trong hợp đồng nhà thầu, công tác kiểm tra bao gồm các nội dung chính sau:

- Kiểm tra sự phù hợp của Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công với khung tiêu chuẩn đã được Bộ GTVT phê duyệt; sự phù hợp so với đặc thù công việc và điều kiện thực tế thi công.

- Kiểm tra sự phù hợp của các quy trình thi công được chi tiết trong Kế hoạch thực hiện công việc và Kế hoạch kiểm tra nghiệm thu do nhà thầu đề trình với các biện pháp thi công và trang thiết bị lựa chọn, điều kiện khí hậu, an toàn thi công và bảo vệ môi trường. Kế hoạch kiểm soát chất lượng sẽ được kèm theo nhưng không giới hạn các tài liệu sau:

+ Các biện pháp đảm bảo chất lượng và chế độ kiểm tra chi tiết đối với mỗi công đoạn thi công và trong kế hoạch kiểm tra nghiệm thu sẽ được phân định trách nhiệm cho từng bên tham gia trong dự án một cách cụ thể;

+ Kế hoạch kiểm tra vật liệu thi công định kỳ và thường xuyên;

- + Kế hoạch kiểm tra các thiết bị thi công xây lắp.
- + Các biểu mẫu kiểm tra và nghiệm thu, các báo cáo chất lượng công việc; Các biểu mẫu, báo cáo thử nghiệm.
- Các biện pháp và công nghệ thi công cần kiểm tra và phê duyệt trước khi triển khai thi công:
 - + Công nghệ thi công, thí nghiệm, kiểm tra, thử tải cọc khoan nhồi.
 - + Bản vẽ tổ chức thi công móng nông, móng cọc BTCT.
 - + Bản vẽ tổ chức thi công các móng trụ cầu trên cạn.
 - + Bản vẽ tổ chức thi công dầm BTCT DUL.
 - + Bản vẽ tổ chức thi công cầu vòm thép.
 - + Bản vẽ tổ chức thi công hầm.
 - + Công nghệ sản xuất, chế tạo các kết cấu thép tại công xưởng.
 - + Công nghệ thi công dầm BTCT dự ứng lực.
 - + Công nghệ thi công đào hầm.
 - + Công nghệ thi công bê tông vỏ hầm.
 - + Công nghệ thi công vòm thép.
 - + Công nghệ thi công lớp phòng nước, lớp phủ mặt cầu.
 - + Công nghệ thi công và lắp đặt gối cầu, khe co giãn, cột đèn, lan can.
 - + Công nghệ thi công tường chắn.
 - + Công nghệ thi công nền đường.

Sau khi được TVGS phê duyệt, các văn bản này là cơ sở pháp lý cho công tác giám sát để hai bên cùng thực hiện.

Hỗ trợ Chủ đầu tư xét duyệt Sơ đồ tổ chức thi công

Kiểm soát Nhà thầu thi công, thi công bất kỳ một hạng mục nào trên công trường thi trước khi tiến hành đều phải đệ trình sơ đồ tổ chức thi công dự kiến cho Chủ đầu tư và TVGS. Các chuyên gia TVGS sẽ xem xét các sơ đồ tổ chức với mục đích:

- + Đánh giá được sự phù hợp và năng lực cần thiết của từng vị trí đảm nhiệm trong quá trình tham gia thi công các hạng mục trong dự án của nhà thầu.
- + Đánh giá sự đầy đủ nhân lực, đáp ứng được nhu cầu của bộ máy quản lý thi công của nhà thầu cho dự án.
- + Thể hiện được trách nhiệm của các vị trí tham gia và mối liên quan tới các bộ phận trong sơ đồ tổ chức chung của dự án, thể hiện sự thuận lợi cho áp dụng được nội dung "Quy trình phối hợp" giữa các bên.

Kiểm tra các thiết bị thi công

Các chuyên gia TVGS sẽ kiểm tra các thiết bị thi công chính về các mặt có liên quan đến chất lượng và tiến độ thi công như:

- + Tên, đặc tính và chức năng của các thiết bị chủ chốt có ảnh hưởng đến tiến độ và chất lượng thi công, phù hợp với thực tế công trường;
- + Đảm bảo hoạt động tốt và sự an toàn của thiết bị thi công;
- + Thời hạn sử dụng, tính luân chuyên.
- + Định kỳ bảo dưỡng, bảo hành và kiểm định.

Kiểm tra chất lượng vật liệu đầu vào cho từng hạng mục công trình

Vật liệu thi công bao gồm: xi măng, sắt thép, cát, đá, Bitum, BTN, vải địa kỹ thuật, que hàn, sơn, các loại cấu kiện BTCT đúc sẵn (cọc, dầm BTCT, cống ly tâm),...

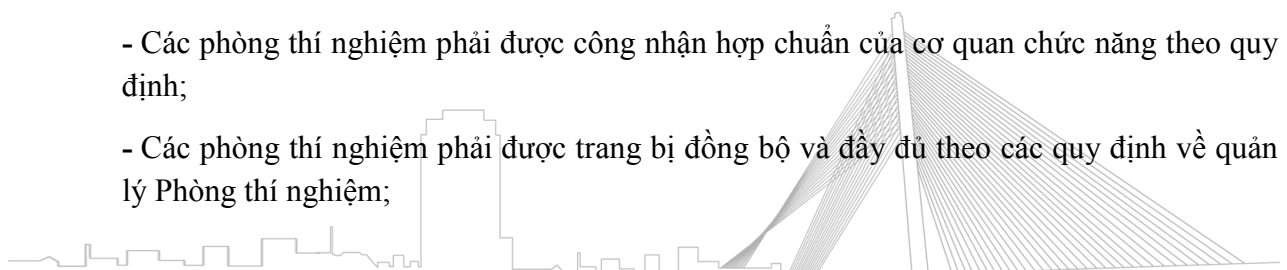
Để đảm bảo chất lượng của vật liệu sử dụng cho quá trình thi công đúng với yêu cầu kỹ thuật của thiết kế. Việc kiểm tra chất lượng vật liệu là một công tác rất quan trọng, việc này được thực hiện theo các yêu cầu sau:

- Nguồn gốc, xuất xứ của vật liệu: tất cả các loại vật liệu đều phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có địa chỉ cung cấp tin cậy.
- Chứng chỉ đảm bảo chất lượng của nhà sản xuất hoặc cung cấp (chứng chỉ này có thể là chứng chỉ đánh giá năng lực nhà sản xuất, cung cấp ví dụ như: bê tông thương phẩm, các loại cấu kiện BTCT đúc sẵn, sắt thép...)
- Các kết quả thí nghiệm vật liệu, đối với các chỉ tiêu cơ, lý, hoá và các tính năng quan trọng của vật liệu theo tiêu chuẩn sản xuất vật liệu quy định.
- Chuyên gia TVGS có thể yêu cầu nhà thầu lấy mẫu thí nghiệm để kiểm tra lại, tùy theo mức độ quan trọng của hạng mục công trình hay khi có nghi vấn hoặc khi thay đổi nguồn cung cấp.
- Việc lấy mẫu dựa trên nguyên tắc xác suất và phân bố theo các lô, gói vật liệu và theo quy định hiện hành.
- Báo cáo Chủ đầu tư kết quả kiểm tra thí nghiệm, đây là cơ sở để đánh giá chất lượng vật liệu trên công trường trước khi đưa vào sử dụng.

Kiểm tra năng lực và thiết bị phòng thí nghiệm

TVGS sẽ tiến hành kiểm tra đánh giá năng lực và chất lượng của các phòng thí nghiệm vật liệu và các đơn vị thí nghiệm tại hiện trường (bao gồm máy móc thiết bị và về cán bộ kỹ thuật thực hiện thí nghiệm). Các phòng thí nghiệm hợp lệ phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Các phòng thí nghiệm phải được công nhận hợp chuẩn của cơ quan chức năng theo quy định;
- Các phòng thí nghiệm phải được trang bị đồng bộ và đầy đủ theo các quy định về quản lý Phòng thí nghiệm;



- Trang thiết bị trong phòng thí nghiệm phải đảm bảo hoạt động tốt và phải được dán tem kiểm định hợp lệ của các cơ quan chức năng;
- Các cán bộ vận hành thiết bị phải được đào tạo và có chứng chỉ thí nghiệm phù hợp trong phạm vi các phép thử yêu cầu;
- Các Quy trình và Tiêu chuẩn thí nghiệm phải được trang bị đầy đủ và cập nhật thường xuyên;
- Chế độ quản lý hồ sơ, sổ ghi chép các kết quả thí nghiệm phản ánh chính xác quá trình thí nghiệm;
- Các báo cáo kết quả thí nghiệm phải được do người có trách nhiệm ký tên và đóng dấu.

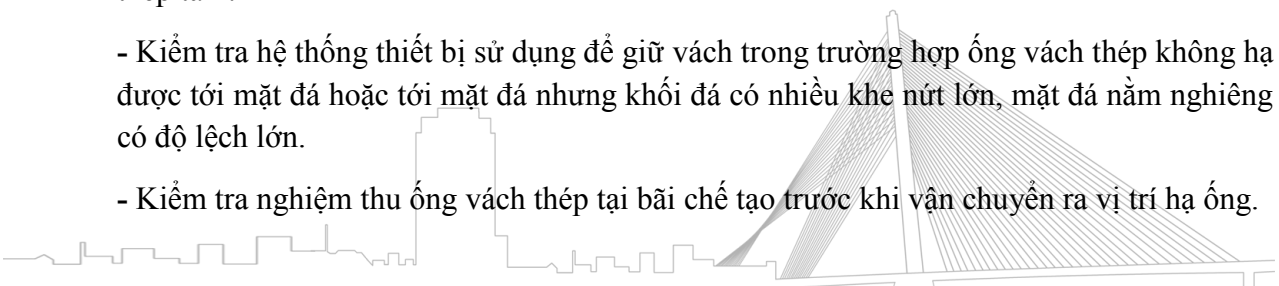
• **Giám sát thi công hạng mục đường**

- Kiểm tra và giám sát công tác xác định hệ thống mốc mạng định vị tìm các tuyến đường.
- Kiểm tra và giám sát công tác thi công nền mặt đường, đặc biệt là công tác xử lý xử lý nền đất yếu.
- Kiểm tra và giám sát thi công các công trình kỹ thuật trên tuyến như tuyen kỹ thuật, cống thoát nước.
- Kiểm tra và giám sát thi công nền đường.
- Kiểm tra và giám sát thi công cống hộp, cống tròn thoát nước ngang đường.
- Kiểm tra và giám sát thi công các kết cấu mặt đường.
- Kiểm tra giám sát thi công lắp đặt hệ thống chiếu sáng trên đường.
- Kiểm tra và giám sát thi công các công trình phụ trợ trên tuyến (vĩa hè, cây xanh, cọc tiêu, biển báo, vạch sơn, hàng rào hai bên ...).
- Kiểm tra giám sát các công tác thí nghiệm nền mặt đường tại hiện trường.
- Kiểm tra công tác an toàn lao động khi thi công đường.

• **Giám sát thi công hạng mục cầu**

✚ *Giám sát công tác thi công cọc khoan nhồi*

- Kiểm tra việc thực hiện xác định tìm mô trụ, vị trí cọc tại hiện trường.
- Kiểm tra hệ thống thiết bị được nhà thầu sử dụng để chế tạo kết cấu ống vách thép tại bãi bao gồm: Thiết bị hàn cắt thép, thiết bị cẩu, uốn ống, gá lắp cân chỉnh, thiết bị đo đạc.
- Kiểm tra chứng chỉ và các giấy tờ liên quan tới việc chế tạo vách thép như: Que hàn, thép tấm.
- Kiểm tra hệ thống thiết bị sử dụng để giữ vách trong trường hợp ống vách thép không hạ được tới mặt đá hoặc tới mặt đá nhưng khối đá có nhiều khe nứt lớn, mặt đá nằm nghiêng có độ lệch lớn.
- Kiểm tra nghiệm thu ống vách thép tại bãi chế tạo trước khi vận chuyển ra vị trí hạ ống.



- Kiểm tra hệ thống thiết bị sử dụng để hạ ống vách.
- Kiểm tra nghiệm thu cao độ, tọa độ ống vách sau khi hạ tới chiều sâu qui định.
- Kiểm tra, nghiệm thu công tác khoan tạo lỗ trong tầng đất và trong tầng đá gốc.
- Kiểm tra, nghiệm thu công tác sản xuất lồng cốt thép tại bãi và lắp đặt vào vị trí cọc khoan.
- Kiểm tra công tác chuẩn bị và đổ bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp rút ống thẳng đứng, bao gồm kiểm tra thiết kế cấp phối bê tông, kiểm tra chất lượng cát, đá, xi măng, việc bố trí nhân lực, trạm trộn, thiết bị, phương tiện vận chuyển, cụ li vận chuyển, sàn công tác, đo độ sụt, công tác đo đặc tốc độ đổ bê tông, mức độ ngập ống trong bê tông và thời gian đổ bê tông, giám sát việc kiểm tra chất lượng bentonite (kể cả việc sử dụng lại).
- Kiểm tra việc đo đạc kích thước các cọc khoan.
- Kiểm tra công tác siêu âm và khoan lấy mẫu bê tông và lấy mùn chân cọc.
- Kiểm tra thiết kế cấp phối vữa xi măng xử lý mùn lắng chân cọc.
- Kiểm tra công tác phun vữa xử lý mùn lắng (nếu có).
- Kiểm tra và theo dõi đề cương và quá trình thực hiện công tác thử động, thử tĩnh cọc tại hiện trường (nếu có).
- Kiểm tra đập đầu cọc và cốt thép đầu cọc.
- Kiểm tra, nghiệm thu cọc để chuyển bước thi công bệ.

Giám sát thi công bệ cọc, bệ móng

- Kiểm tra giám sát việc thi công hệ khung vây cọc ván thép, các biện pháp phòng hộ, công tác đào đất hố móng.
- Kiểm tra công tác định vị chung và chi tiết hệ thống khung vây thi công.
- Kiểm tra việc hút nước làm khô hố móng và thi công bê tông đệm đáy bệ, bê tông bịt đáy.
- Kiểm tra công tác đập đầu cọc và vệ sinh hố móng
- Kiểm tra, giám sát việc sản xuất, lắp đặt cốt thép, hệ thống ván khuôn thành bệ.
- Kiểm tra công tác chuẩn bị và đổ bê tông bệ, bao gồm kiểm tra thiết kế cấp phối bê tông, cát, đá, xi măng, phụ gia, bố trí nhân lực, trạm trộn, thiết bị, phương tiện vận chuyển, cụ li vận chuyển, sàn công tác, đo độ sụt, thiết bị đầm bê tông, công tác tạo nhám, vệ sinh mối nối, an toàn lao động và vệ sinh môi trường xung quanh.
- Kiểm tra giám sát công tác đổ bê tông
- Kiểm tra giám sát công tác dưỡng hộ sau khi đổ bê tông và tháo dỡ ván khuôn.
- Kiểm tra và nghiệm thu bệ cọc để chuyển bước thi công thân móng, trụ.

Giám sát thi công thân trụ

- Kiểm tra, giám sát việc sản xuất, lắp đặt cốt thép, mối nối thép, hệ thống ván khuôn thân trụ, hệ thống đà giáo, các chi tiết chôn sẵn để liên kết gó.
- Kiểm tra công tác chuẩn bị và đổ bê tông thân trụ, bao gồm kiểm tra thiết kế cấp phối bê tông, cát, đá, xi măng, phụ gia, bố trí nhân lực, trạm trộn, thiết bị, phương tiện vận chuyển, cự li vận chuyển, sàn công tác, đo độ sụt, thiết bị đầm bê tông, công tác tạo nhám mối nối, an toàn lao động (lưới và mũ) bảo hiểm.
- Kiểm tra giám sát công tác đổ bê tông.
- Kiểm tra giám sát công tác dưỡng hộ sau khi đổ bê tông và tháo dỡ ván khuôn luân chuyển.
- (Việc giám sát thi công các mô trụ khác trong gói thầu cũng thực hiện tương tự theo nội dung trên).

Giám sát thi công kết cấu nhịp dầm I33.

- Kiểm tra giám sát việc lắp đặt ván khuôn cốt thép thi công đúc dầm, đặc biệt chú ý kiểm tra vị trí chính xác các ống gen luôn thép CDC.
- Kiểm tra đổ bê tông, căng cáp DƯL dầm.
- Kiểm tra, giám sát các thí nghiệm có liên quan nêu tại mục 3.5.6.
- Kiểm tra, giám sát thi công ép vữa ống gen cáp DƯL.
- Kiểm tra tiêu chuẩn kỹ thuật, mức độ vệ sinh các bó cáp DƯL, neo cáp...
- Kiểm tra tính hợp chuẩn và phiếu kiểm định của các thiết bị căng kéo thép DƯL.
- Kiểm tra việc lắp đặt gó cầu.
- Kiểm tra, giám sát hệ thống xe lao dầm, giám sát quá trình lao lắp dầm.
- Kiểm tra công tác an toàn lao động khi thi công lao lắp.

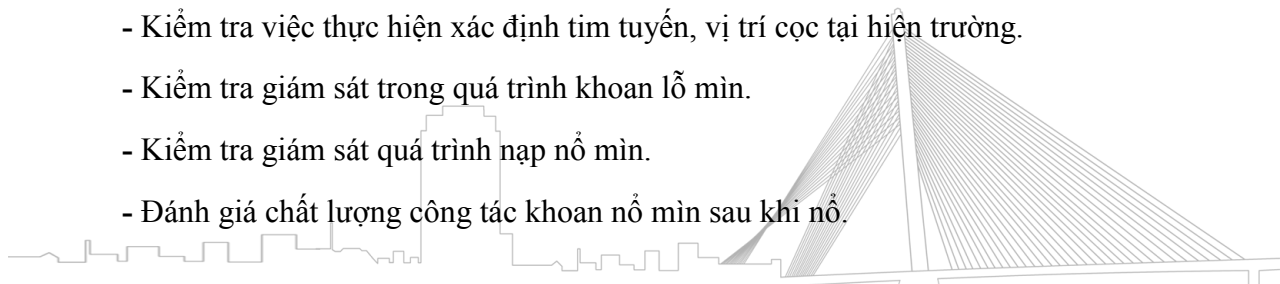
Giám sát thi công kết cấu vòm thép.

- Kiểm tra công tác chuẩn bị vật liệu thép, que hàn, bu lông, bu lông cường độ cao...
- Kiểm tra công tác chế tạo, gia công kết cấu thép.
- Kiểm tra giám sát công tác lắp dựng đà giáo, thi công lắp đặt kết cấu thép.
- Kiểm tra giám sát công tác sơn kết cấu thép.

• **Giám sát thi công hạng mục hầm**

Giám sát thi công đào hầm bằng phương pháp khoan nổ mìn.

- Kiểm tra việc thực hiện xác định tim tuyến, vị trí cọc tại hiện trường.
- Kiểm tra giám sát trong quá trình khoan nổ mìn.
- Kiểm tra giám sát quá trình nạp nổ mìn.
- Đánh giá chất lượng công tác khoan nổ mìn sau khi nổ.



✚ *Giám sát thi công công tác bóc xúc và vận chuyển đất đá.*

- Kiểm tra giám sát quá trình bóc xúc và vận chuyển đất đá của nhà thầu. Khuyến cáo nhà thầu về các vấn đề an toàn trong quá trình bóc xúc và vận chuyển: cảnh báo khu vực nguy hiểm, tăng cường chiếu sáng, hạn chế số lượng công nhân tham gia không cần thiết...

✚ *Giám sát thi công công tác lắp dựng vì chống ban đầu.*

- Kiểm tra giám sát công tác thi công lưới thép.
- Kiểm tra giám sát thi công vòm thép.
- Kiểm tra giám sát công tác thi công lớp bê tông phun.
- Kiểm tra giám sát thi công neo.

✚ *Giám sát thi công công tác xử lý đất khi đào hầm.*

- Kiểm tra giám sát quá trình bơm vữa trước đối với đoạn hầm đi qua khu vực đất rời rạc, vùng đất gãy rỗng với áp lực nước lớn.
- Kiểm tra giám sát quá trình bơm vữa trong quá trình đào.
- Kiểm tra giám sát quá trình bơm vữa sau khi đào trong trường hợp dòng chảy vào hầm quá lớn cản trở việc lắp dựng vòm hầm.

✚ *Giám sát thi công công tác đo ứng suất, biến dạng kết cấu chống đỡ.*

- Kiểm tra giám sát quá trình đo ứng suất biến dạng của đá, đất xung quanh hầm.
- Kiểm tra giám sát quá trình đo biến dạng lún và dịch chuyển mái dốc khu vực cửa hầm
- Kiểm tra giám sát quá trình đo ứng suất của bê tông phun.
- Kiểm tra giám sát quá trình đo ứng suất của thanh neo.

✚ *Giám sát thi công vòm hầm*

- Kiểm tra giám sát quá trình thi công lớp phòng nước.
- Kiểm tra giám sát quá trình chế tạo, lắp đặt, định vị ván khuôn hầm.
- Kiểm tra giám sát trong quá trình đổ bê tông vòm hầm.
- Kiểm tra giám sát quá trình đo đạc kiểm tra nước ngầm khi đổ bê tông.
- Kiểm tra giám sát quá trình chuyên chở bê tông.
- Kiểm tra giám sát quá trình bơm vữa tiếp xúc.
- Kiểm tra giám sát quá trình bơm vữa bổ sung và sửa chữa.

✚ *Giám sát thi công các hạng mục khác trong hầm.*

- Kiểm tra giám sát thi công hệ thống thoát nước trong hầm.
- Kiểm tra giám sát thi công kết cấu nền mặt đường trong hầm.
- Kiểm tra giám sát quá trình thi công lắp đặt hệ thống thông gió trong hầm.

- Kiểm tra giám sát quá trình thi công hệ thống phòng cháy chữa cháy trong hầm.
- Kiểm tra giám sát quá trình thi công hệ thống xử lý nước thải.
- Kiểm tra giám sát quá trình thi công lắp đặt hệ thống cung cấp điện, hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống tín hiệu giao thông, biển báo và các kết cấu phụ trợ khác.

• **Giám sát thi công các hạng mục khác.**

- Kiểm tra giám sát thi công nhà vận hành.
- Kiểm tra giám sát thi công trạm thu phí.
- Kiểm tra giám sát thi công trạm dịch vụ xăng dầu.
- Kiểm tra giám sát thi công hệ thống giao thông thông minh.
- Kiểm tra giám sát thi công trạm dừng nghỉ.
- Kiểm tra giám sát thi công hệ thống cảnh quan, kiến trúc.

• **Công tác nghiệm thu và các biên bản nghiệm thu**

+ Các công tác nghiệm thu cần thực hiện:

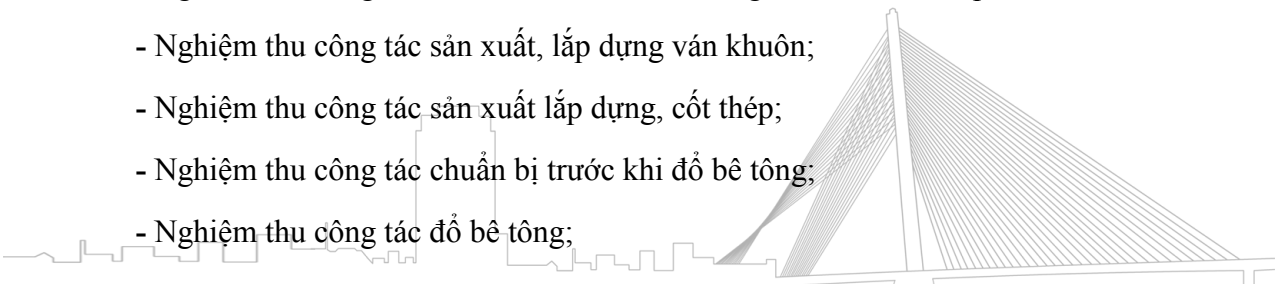
Theo Nghị định của chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng số 15/2013/NĐ-CP, điều 31 - Tổ chức nghiệm thu công trình xây dựng. Nghiệm thu công trình xây dựng được phân thành:

- Nghiệm thu từng công việc xây dựng trong quá trình thi công xây dựng;
- Nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng;
- Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng để đưa vào sử dụng.

+ Nội dung và thành phần nghiệm thu:

(1) Nghiệm thu từng công việc xây dựng trong quá trình thi công xây dựng:

- a. Nghiệm thu công việc trong quá trình xây dựng là công tác nghiệm thu từng công việc thi công để hoàn thành một bộ phận kết cấu của công trình.
- b. Tùy thuộc vào tính chất, đặc điểm của từng bộ phận kết cấu, công tác nghiệm thu từng công việc xây dựng trong quá trình thi công tối thiểu bao gồm:
 - Nghiệm thu công tác xác định vị trí của bộ phận kết cấu (toạ độ, cao độ);
 - Nghiệm thu công tác sản xuất lắp dựng các bộ phận kết cấu đà giáo;
 - Nghiệm thu công tác sản xuất, chế tạo các hạng mục kết cấu thép;
 - Nghiệm thu công tác sản xuất, lắp dựng ván khuôn;
 - Nghiệm thu công tác sản xuất lắp dựng, cốt thép;
 - Nghiệm thu công tác chuẩn bị trước khi đổ bê tông;
 - Nghiệm thu công tác đổ bê tông;



- Nghiệm thu công tác chuẩn bị và tiến hành căng kéo thép dự ứng lực;
 - Nghiệm thu công tác gia công, vận chuyển kết cấu đến công trường (gối cầu, khe co giãn, lan can, cột điện, khối dầm, khối vòm..)
 - Nghiệm thu công tác lắp đặt bộ phận kết cấu (gối cầu, khe co giãn, lan can, cột điện, khối vòm, khối dầm, các chi tiết kết cấu thép..)
- c. Căn cứ nghiệm thu công việc xây dựng:
- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu thi công xây dựng;
 - Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận;
 - Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng;
 - Chỉ dẫn kỹ thuật của Dự án;
 - Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm chất lượng vật liệu, thiết bị được thực hiện trong quá trình xây dựng;
 - Nhật ký thi công, nhật ký giám sát của đơn vị thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;
 - Biên bản nghiệm thu nội bộ công việc xây dựng của Nhà thầu thi công xây dựng.
- d. Thành phần nghiệm thu:
- Tư vấn giám sát: Tư vấn giám sát viên được phân công theo dõi công việc
 - Nhà thầu xây dựng: Người phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp của Nhà thầu thi công xây dựng công trình, Người quản lý chất lượng của Nhà thầu thi công.
- e. Biên bản nghiệm thu công việc trong quá trình xây dựng:
- Các biên bản nghiệm thu hạng mục công việc, biên bản lấy mẫu hiện trường hoặc biên bản xử lý kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế thi công tại hiện trường: Chung loại thiết bị thi công, biện pháp thi công chi tiết, trình tự thi công, các vật tư, vật liệu thi công (đà giao, ván khuôn ...)
 - Trước khi triển khai thi công các bộ phận công trình, căn cứ vào từng hạng mục thi công cụ thể, các công việc thực hiện ngoài hiện trường, Nhà thầu phối hợp với Tư vấn giám sát chuẩn bị các biên bản nghiệm thu hạng mục công việc, biên bản lấy mẫu hiện trường hoặc biên bản xử lý kỹ thuật, trình Chủ đầu tư chấp thuận.

(2) Nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng:

- a. Nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng là công tác nghiệm thu các bộ phận kết cấu của công trình như: cọc (đóng, khoan nhồi), bệ trụ, thân trụ, xà mũ trụ, các khối đúc dầm trên đà giao, gối cầu, gờ lan can, khe co giãn, lan can, hệ thoát nước mặt cầu, hệ thống chiếu sáng, kết cấu nền đường, kết cấu mặt đường, hệ thống thoát nước ngang đường (cống, tròn, cống hộp), hệ thống an toàn (vạch sơn, biển báo..).



b. Nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng là công tác nghiệm thu các khi hoàn thành các giai đoạn xây dựng. Các giai đoạn xây dựng được phân chia như sau (Theo Phụ lục số 3 của Thông tư 12/2005/TT-BXD ngày 15/7/2005 của Bộ xây dựng):

- Đối với công trình cầu:

- Móng, móng trụ.
- Vòm cầu
- Dầm cầu
- Hoàn thiện

- Đối với công trình đường:

- Nền (các lớp nền)
- Móng
- Mặt đường

- Đối với công trình Hầm

- Móng cửa hầm.
- Bảo vệ mái dốc
- Hầm mở (Hầm dẫn)
- Hầm trần sau khi đào và bê tông phun+neo
- Bê tông vữa hầm

c. Căn cứ nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu thi công xây dựng;

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được Chủ đầu tư / Tư vấn phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận;

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng;

- Chỉ dẫn kỹ thuật của Dự án;

- Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm chất lượng vật liệu, thiết bị được thực hiện trong quá trình xây dựng;

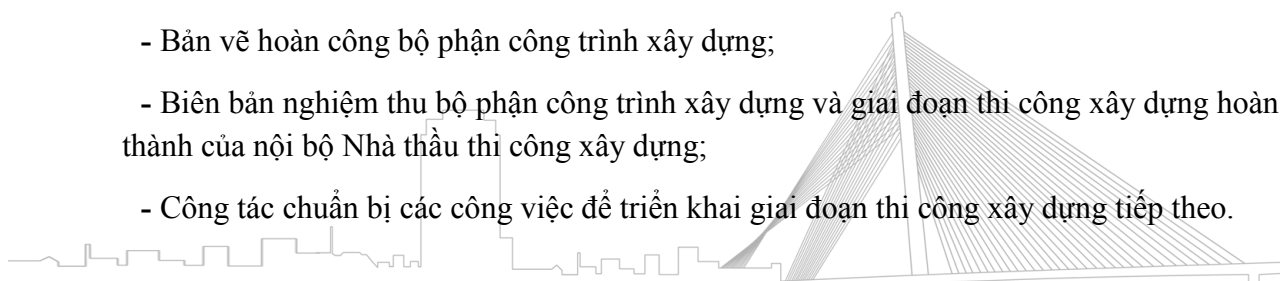
- Nhật ký thi công, nhật ký giám sát của đơn vị thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;

- Biên bản nghiệm thu các công việc thuộc bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng được nghiệm thu;

- Bản vẽ hoàn công bộ phận công trình xây dựng;

- Biên bản nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng và giai đoạn thi công xây dựng hoàn thành của nội bộ Nhà thầu thi công xây dựng;

- Công tác chuẩn bị các công việc để triển khai giai đoạn thi công xây dựng tiếp theo.



d. Thành phần nghiệm thu:

- Chủ đầu tư: Đại diện giám sát thi công xây dựng của Chủ đầu tư

- Tư vấn giám sát: Trưởng Tư vấn giám sát khu vực (Kỹ sư thường trú) và Tư vấn giám sát viên được phân công theo dõi công việc.

- Nhà thầu xây dựng: Người phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp của Nhà thầu thi công xây dựng công trình, Người quản lý chất lượng của Nhà thầu thi công và Người phụ trách thi công của Nhà thầu tại công trường.

- Phía Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình: Chủ nhiệm thiết kế hoặc người được uỷ quyền (Chỉ tham gia nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng)

e. Biên bản nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng: Xem mẫu số 1 của Phụ lục kèm theo đề cương Tư vấn giám sát.

f. Biên bản nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng: Xem mẫu số 2 của Phụ lục kèm theo đề cương Tư vấn giám sát.

(3) Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình và nghiệm thu công trình xây dựng để đưa vào sử dụng

a. Hạng mục công trình là các Gói thầu thành phần của Dự án đầu tư xây dựng.

b. Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình là công tác nghiệm thu sau khi thi công hoàn thành 1 hạng mục công trình nêu trên.

c. Căn cứ nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng đưa vào sử dụng:

- Phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu thi công xây dựng;

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được Chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận;

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng;

- Chỉ dẫn kỹ thuật của Dự án;

- Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm chất lượng vật liệu, thiết bị được thực hiện trong quá trình xây dựng;

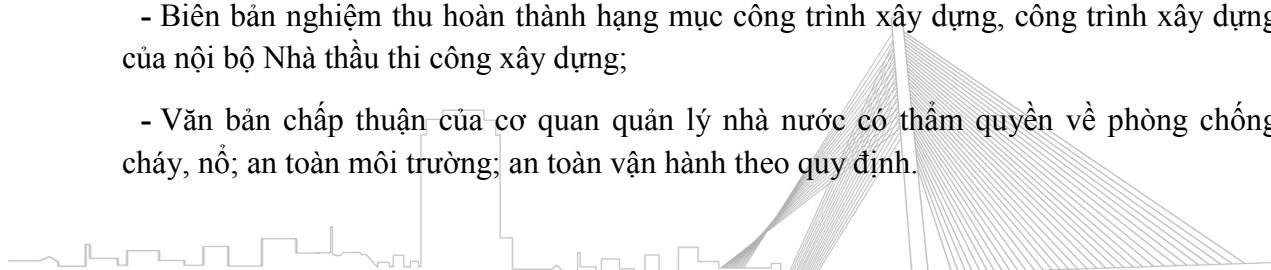
- Biên bản nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng;

- Kết quả thí nghiệm, thử tải (nếu có);

- Bản vẽ hoàn công công trình xây dựng;

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình xây dựng, công trình xây dựng của nội bộ Nhà thầu thi công xây dựng;

- Văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ; an toàn môi trường; an toàn vận hành theo quy định.



d. Nội dung và trình tự nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình xây dựng, công trình xây dựng:

- Kiểm tra hiện trường;
- Kiểm tra bản vẽ hoàn công công trình xây dựng;
- Kiểm tra kết quả thử tải (nếu có);
- Kiểm tra các văn bản chấp thuận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ, an toàn môi trường, an toàn vận hành;
- Kiểm tra quy trình vận hành và quy trình bảo trì công trình xây dựng;

e. Thành phần trực tiếp nghiệm thu gồm:

1) Phía Chủ đầu tư:

- Người đại diện theo pháp luật
- Người phụ trách bộ phận giám sát thi công xây dựng công trình của chủ đầu tư;

2) Phía Tư vấn giám sát:

- Tư vấn giám sát trưởng
- Người phụ trách bộ phận giám sát thi công

3) Phía Nhà thầu thi công xây dựng công trình:

- Người đại diện theo pháp luật;
- Người phụ trách thi công trực tiếp.

4) Phía Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình (nếu có):

- Người đại diện theo pháp luật;
- Chủ nhiệm thiết kế.

f. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình và nghiệm thu công trình xây dựng để đưa vào sử dụng: Xem mẫu số 3, Phụ lục kèm theo đề cương Tư vấn giám sát.

2.2 BỐ TRÍ NHÂN SỰ CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT

Để thực hiện các công việc tổng quát và cụ thể như đã nêu trên, Tư vấn sẽ phải bố trí sơ đồ tổ chức Tư vấn phù hợp, với Văn phòng làm việc và trang thiết bị đầy đủ phục vụ cho công việc hàng ngày. Các kỹ sư TVGS được huy động giám sát phải tuân theo đúng các yêu cầu của hợp đồng Tư vấn giám sát, có đủ năng lực yêu cầu và thoả mãn các tiêu chuẩn qui định về hành nghề TVGS nêu ở điều 54 NĐ12/NĐ-CP. Biên chế của tổ chức Tư vấn giám sát căn cứ theo đúng yêu cầu của hợp đồng Tư vấn giám sát. Từng thành viên trong tổ chức theo đúng chuyên môn và nghiệp vụ thực hiện các công việc chuyên trách mà tổ chức TVGS giao phó.

Giám đốc Dự án sẽ có thể ủy quyền một phần cho các nhân viên dưới quyền của mình, tùy thuộc năng lực chuyên sâu và kinh nghiệm công tác của mỗi thành viên.



Sơ đồ tổ chức hoạt động và phối hợp với các đơn vị liên quan tới dự án được thể hiện dưới đây (trang sau)

2.3 GIỚI HẠN QUYỀN CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT

Tư vấn Giám sát sẽ có tất cả các quyền hạn như đã được nêu rõ trong Hợp đồng Tư vấn, các quy chế hiện hành, trừ các công việc sau cần phải báo cáo Chủ đầu tư phê duyệt;

- (i) Chấp thuận những thay đổi đáng kể về thiết kế và khối lượng;
- (iv) Chấp thuận Nhà thầu phụ và Nhà cung cấp;
- (v) Chấp thuận việc gia hạn thời gian hoàn thành Dự án.

2.4 TRÁCH NHIỆM VỀ KIỂM TRA BẢN VẼ THI CÔNG CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT

Theo Hợp đồng và ủy quyền cụ thể bằng văn bản của Chủ đầu tư, Tư vấn Giám sát có bốn phận kiểm tra và phê duyệt Bản vẽ thi công do Nhà thầu lập, đồng thời cung cấp cho Nhà thầu các hướng dẫn, diễn giải cần thiết liên quan đến Thiết kế Kỹ thuật. Nếu phát hiện sai khác hoặc có thay đổi lớn giữa BVTC và TKKT, Tư vấn Giám sát cần báo cáo Chủ đầu tư kịp thời để có thể thông tin cho Đơn vị Thiết kế tham gia, đảm bảo đúng theo quy định hiện hành của Nhà nước về Giám sát tác giả.

Bản vẽ bước Thiết kế Kỹ thuật được kèm theo Hợp đồng thông thường phải đầy đủ để cho phép bên dự thầu hiểu rõ nội dung công việc. Tuy nhiên các bản vẽ và tài liệu ở bước này có thể không đầy đủ chi tiết và có các dữ liệu chưa được cập nhật nên Nhà thầu phải cần lập Bản vẽ Thi công và biện pháp tổ chức thi công chi tiết, kèm các bảng tính.

2.5 TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT

Tư vấn Giám sát có trách nhiệm pháp lý với Chủ đầu tư về việc thực hiện đúng chức năng của mình. Hợp đồng giữa Tư vấn và Chủ đầu tư có các điều khoản yêu cầu Tư vấn Giám sát chịu trách nhiệm pháp lý đối với phần thiệt hại do chậm trễ gây ra cho Nhà thầu mà Chủ đầu tư đã đánh giá do lỗi của Tư vấn Giám sát gây ra.

2.6 QUYỀN HẠN VÀ BỒN PHẬN CỦA GIÁM ĐỐC DỰ ÁN

Mục tiêu đầu tiên của Giám đốc Dự án và nhân viên của mình là phải đảm bảo rằng tất cả các hạng mục đều được hoàn thành theo đúng tài liệu Hợp đồng và luôn thông báo đầy đủ các vấn đề liên quan cho Chủ đầu tư. Các điều khoản tham chiếu cơ bản là các điều kiện Hợp đồng, tiêu chuẩn kỹ thuật, các bản vẽ Hợp đồng và biểu tổng hợp khối lượng. Nếu Nhà thầu vi phạm các tài liệu này hoặc nhận thấy sai sót, trái ngược, bỏ sót thì Tư vấn phải xem xét để đưa ra hướng dẫn.

Bồn phận chính thường ngày của Giám đốc Dự án như sau:

- Với sự trợ giúp của thành viên khác trong nhóm, xem xét và kiểm tra lại thiết kế của tất cả các hạng mục nêu trong các tài liệu Hợp đồng, đồng thời chỉnh sửa các khiếm khuyết và thiếu sót;
- Kiểm tra và thẩm định các bản vẽ thi công của Nhà thầu.
- Ghi chép tiến độ công thi công bao gồm việc lưu giữ và cập nhật đều đặn hồ sơ của tất cả các hoạt động thi công, giám sát, các cuộc họp tại hiện trường, số liệu đo đạc khối lượng, thanh toán cho Nhà thầu, vv... và báo cáo tiến độ hàng tháng cho Chủ đầu tư, cùng với các gợi ý để tiến

hành công việc và giải quyết các vấn đề liên quan đến kỹ thuật và Hợp đồng mà Nhà thầu gặp phải.

- Kiểm tra và chấp thuận chương trình thi công của Nhà thầu;
- Giám sát chặt chẽ việc thiết lập, tổ chức và bố trí của phòng thí nghiệm hiện trường của Nhà thầu và theo dõi việc huy động thiết bị thí nghiệm để bảo đảm phòng thí nghiệm đó được trang bị đầy đủ và có thể thực hiện tất cả các yêu cầu thí nghiệm như đã quy định của Hợp đồng;
- Giám sát chặt chẽ việc thiết lập các trạm trộn bê tông để đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu quy định đối với những loại thiết bị đó đã được đáp ứng đầy đủ;
- Giám sát tất cả các công tác thí nghiệm hạng mục thi công do Nhà thầu tiến hành để đảm bảo rằng số mẫu và tần suất thí nghiệm đã thực hiện không nhỏ hơn yêu cầu tối thiểu đã quy định;
- Với sự trợ giúp của Kỹ sư Vật liệu và các Kỹ sư khác, đảm bảo rằng chất lượng công trình của Nhà thầu là thỏa mãn và tất cả các thí nghiệm chất lượng công trình được tiến hành một cách đúng đắn và tần suất thí nghiệm không nhỏ hơn như đã quy định trong các tài liệu Hợp đồng, và chấp thuận hay từ chối nghiệm thu các hạng mục, hay sửa chữa lại hạng mục không đạt yêu cầu khi cần thiết;
- Chuẩn bị và phát hành các thông báo bằng văn bản cho Nhà thầu để yêu cầu Nhà thầu khắc phục ngay bất cứ các khiếm khuyết nào trong công tác thi công đồng thời vạch ra và xác định các yêu cầu kỹ thuật chi tiết đối với các hạng mục công trình được quy định trong các tài liệu Hợp đồng;
- Chuẩn bị các gợi ý chi tiết và có xác định khối lượng cho Chủ đầu tư đối với bất cứ thay đổi Hợp đồng dự kiến nào khi đã có các số liệu chi tiết.
- Kiểm tra và thẩm tra lại tất cả các khối lượng đo đạc để thanh toán;
- Cung cấp công tác giám sát liên tục trên công trường đối với tất cả các hạng mục thi công.
- Lập báo cáo tuần và Báo cáo tháng, báo cáo Quý cho Chủ đầu tư.

2.7 TRÁCH NHIỆM CỦA KỸ SƯ TƯ VẤN GIÁM SÁT ĐỐI VỚI VẤN ĐỀ AN TOÀN

Theo Hợp đồng giữa Nhà thầu và Chủ đầu tư, trách nhiệm đối với vấn đề an toàn của tất cả các hoạt động trên công trường thuộc về Nhà thầu. Tuy nhiên, như vậy không có nghĩa là Giám đốc Dự án cùng các nhân viên của mình không quan tâm hay không có trách nhiệm về các vấn đề an toàn theo Hợp đồng giữa Tư vấn và Chủ đầu tư; Giám đốc Dự án phải có trách nhiệm với Chủ đầu tư để đảm bảo cho việc hoàn thành công trình một cách an toàn và kịp thời.

Nếu Giám đốc Dự án nhận thấy Nhà thầu không tuân theo các nội quy an toàn do luật pháp quy định hoặc bất cứ quy định nào về an toàn trên công trường thì phải báo ngay cho Nhà thầu hoặc nhân viên giám sát an toàn của Nhà thầu và chỉ đạo Nhà thầu phải khắc phục ngay lập tức hoặc đình chỉ thi công.

2.8 TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC KỸ SƯ TVGS

Để thực hiện công việc của mình, Giám đốc Dự án cần phải được các nhân viên giám sát có kinh nghiệm và năng lực trợ giúp. Ngoài khả năng về kỹ thuật, các nhân viên đó cần phải có khả

năng giao tiếp và đủ uy tín để có thể làm việc tốt với các nhân viên của Nhà thầu nhằm giảm sự bất đồng nếu có giữa hai bên. Nhân viên của Giám đốc Dự án sẽ bao gồm:

- Đồng Giám đốc Dự án là người chịu trách nhiệm chung cả về vấn đề kỹ thuật cũng như quản lý nhân sự cấp dưới;
- Các Kỹ sư Thường trú, phụ trách khu vực, thừa ủy quyền của Giám đốc Dự án quản lý trực tiếp Văn phòng TVGS ở hiện trường, làm việc trực tiếp với các Gói thầu.
- Các Kỹ sư và chuyên gia cao cấp tại Văn phòng chính để thực hiện các công việc QA/QC/QS và các công việc yêu cầu chuyên môn cao
- Các Kỹ sư đường, kết cấu, trắc đạc, khối lượng, thí nghiệm vật liệu là những người sẽ làm việc tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm;
- Các nhân viên văn phòng là những người đảm nhận công tác quản lý, lưu giữ sổ sách kế toán, đánh máy, lưu giữ hồ sơ tài liệu, nhận các cuộc gọi điện thoại và tương tự.

2.9 NHIỆM VỤ CƠ BẢN HÀNG NGÀY CỦA ĐỒNG GIÁM ĐỐC DỰ ÁN

Trong Hợp đồng cho phép bố trí một Đồng Giám đốc Dự án và ông này có thể đảm nhận trách nhiệm của Giám đốc Dự án trong thời gian Giám đốc Dự án vắng mặt. Giám đốc Dự án có thể ủy quyền cho Đồng Giám đốc Dự án bất cứ bốn phận và quyền hành nào với một số ngoại lệ nhất định. Các ủy quyền này phải được thông báo cụ thể bằng văn bản cho Chủ đầu tư và Nhà thầu. Mặc dù có thể ủy quyền như trên, nhưng Giám đốc Dự án không thể giảm nhẹ trách nhiệm của mình đối với việc quản lý Hợp đồng xây lắp mà ông ta vẫn phải chịu trách nhiệm đối với những việc làm của những người được ủy quyền.

Nhiệm vụ hàng ngày của Đồng Giám đốc Dự án có thể tóm tắt như sau:

1. Trợ giúp đắc lực cho Giám đốc Dự án trong công việc hàng ngày, sớm ổn định tổ chức hoạt động của Hệ thống Giám sát, Quản lý Chất lượng, Giao tiếp với Nhà thầu, Chủ đầu tư và các bên liên quan trong Dự án.
2. Phối hợp chặt chẽ với Kỹ sư giám sát cấp cao (cầu-kết cấu), Kỹ sư giám sát cao cấp (địa chất) và được sự hỗ trợ của đội ngũ Kỹ sư TVGS đảm bảo cho công việc hàng ngày được thực hiện một cách có hiệu quả.
3. Thực hiện trách nhiệm và nghĩa vụ của Giám đốc Dự án khi Giám đốc Dự án vắng mặt.
4. Tiếp thu những kiến thức và công nghệ từ các chuyên gia nước ngoài truyền đạt lại cho Hệ thống Tư vấn Giám sát, Nhà thầu cũng như nhân viên của Chủ đầu tư trong quá trình thực hiện Dự án.
5. Đóng vai trò quan trọng trong việc liên hệ phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chính quyền địa phương và các bên liên quan của Dự án.

2.10 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ ĐỊA KỸ THUẬT CAO CẤP

1. Chịu trách nhiệm về các vấn đề liên quan đến nền móng bao gồm: kiểm tra hồ móng đào, công tác khoan địa chất bước BVTC, đánh giá các kết quả và lựa chọn các thông số trong bài tính nền móng, xử lý các sự cố liên quan đến cọc khoan nhồi móng trụ cầu, lập các hướng dẫn về địa kỹ thuật khi thi công, đánh giá tài liệu địa kỹ thuật trong Hồ sơ Thiết kế.

2. Giám sát công tác khoan địa chất đối chứng trong bước Thiết kế Bản vẽ Thi công, so sánh phân tích kết quả khảo sát địa chất trong Hồ sơ Thiết kế Kỹ thuật và bước Bản vẽ Thi công.
3. Trợ giúp Giám đốc Dự án trong xử lý các vấn đề liên quan đến địa chất khi thi công.

2.11 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ KẾT CẤU CAO CẤP

1. Chịu trách nhiệm về công tác kiểm tra các bảng tính toán kết cấu trong bước Thiết kế Bản vẽ Thi công do Nhà thầu đệ trình.
2. Tham gia trực tiếp công tác giám sát và xử lý kỹ thuật các cấu kiện nêu trên.
3. Trợ giúp Giám đốc Dự án trong việc đưa ra các bình luận / hướng dẫn Nhà thầu trong các hoạt động liên quan đến việc triển khai thi công các hạng mục kết cấu của Dự án.

2.12 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ TRẮC ĐẠC

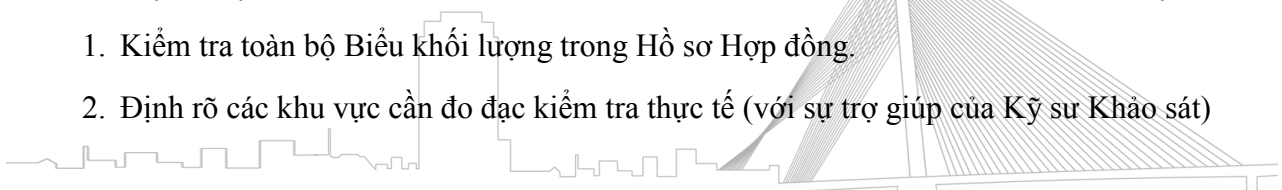
1. Kiểm tra việc thiết lập toàn bộ các mốc khống chế đo đạc cao độ và tọa độ của Nhà thầu.
2. Kiểm tra đánh giá cả số liệu khảo sát địa hình và thủy văn do Nhà thầu tiến hành.
3. Kiểm tra cao độ và độ dốc của mọi kết cấu để đánh giá sự phù hợp và chính xác trước khi kết cấu này được cố định vĩnh viễn vào vị trí.
4. Kiểm tra việc đo đạc định kỳ hàng tháng để Kỹ sư Kiểm soát Khối lượng căn cứ xác nhận hoàn thành và thanh toán.
5. Giám sát công tác quan trắc thi công của Nhà thầu, lập các Báo cáo của TVGS về công tác quan trắc.

2.13 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ VẬT LIỆU – THÍ NGHIỆM

1. Phối hợp với Nhà thầu để xây dựng Kế hoạch quản lý Chất lượng đệ trình cho Chủ đầu tư phê duyệt. Thống nhất các biểu mẫu dung cho công tác thí nghiệm trong Dự án.
2. Đảm bảo mọi vật liệu, vật tư kỹ thuật đưa vào sử dụng trong Dự án đều đáp ứng các Tiêu chuẩn Kỹ thuật. Vật liệu ở đây bao gồm các loại từ đất, đá, cát, sỏi, nước xây dựng, các loại cốt thép, ống thép, thép bản, nhựa đường, cáp DUL, các loại sơn, hóa chất, trang thiết bị điện, v.v...
3. Chứng kiến các kết quả thí nghiệm, kiểm tra chứng chỉ từ Nhà sản xuất và sử dụng các công cụ cần thiết khác để xác định tính phù hợp của các loại vật liệu đề xuất được sử dụng và mức độ đáp ứng các yêu cầu của Dự án.
4. Xác nhận chất lượng của vật liệu đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật của dự án.
5. Xác nhận tính xác đáng của Tiêu chuẩn về chất lượng của Vật liệu đưa vào công trình phục vụ cho việc thanh toán hoặc nghiệm thu.

2.14 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA KỸ SƯ KIỂM SOÁT KHỐI LƯỢNG

1. Kiểm tra toàn bộ Biểu khối lượng trong Hồ sơ Hợp đồng.
2. Định rõ các khu vực cần đo đạc kiểm tra thực tế (với sự trợ giúp của Kỹ sư Khảo sát)



3. Chịu trách nhiệm tiến hành các tính toán kiểm tra phục vụ thanh toán, tất cả các hạng mục có liên quan đến thanh toán và khối lượng.
4. Thực hiện việc chuẩn bị các tính toán và chứng chỉ thanh toán. Trợ giúp Giám đốc Dự án trong việc chuẩn bị Báo cáo Tuần, Báo cáo tháng và Báo cáo Quý.
5. Cập các thông tin đầu vào để xác định Giá trị sau cùng của Dự án.
6. Chuẩn bị tất cả các Báo cáo liên quan đến vấn đề tài chính và các Hạng mục có ảnh hưởng đến tổng giá thành của Dự án.

2.15 NHIỆM VỤ CHÍNH THƯỜNG NGÀY CỦA CÁC GIÁM SÁT HIỆN TRƯỜNG

1. Có mặt hàng ngày trên công trường và sẽ chịu trách nhiệm trong việc kiểm tra các hoạt động thi công hàng ngày.
2. Ban hành các chỉ thị công trường khi thấy có sai sót, theo mẫu của Dự án.
3. Báo cáo trực tiếp cho Giám sát trưởng phụ trách Gói thầu và báo cáo gián tiếp cho Kỹ sư Thường trú về các vấn đề trên công trường.
4. Nhắc nhở và ghi chép thường xuyên vào Nhật ký Công trường của Nhà thầu, về các hoạt động hàng ngày.
5. Điền thông tin vào các báo cáo và ghi chép hàng ngày theo mẫu quy định.
6. Chụp ảnh công trường và trình nộp định kỳ cho Văn phòng Tư vấn.
7. Diễn giải các bản vẽ thi công phù hợp với biện pháp và Quy trình thi công trong quyền hạn của mình.
8. Là cầu nối giữa Nhà thầu và Giám sát trưởng Gói thầu, Kỹ sư Thường trú trong các hạng mục thuộc trách nhiệm của mình.

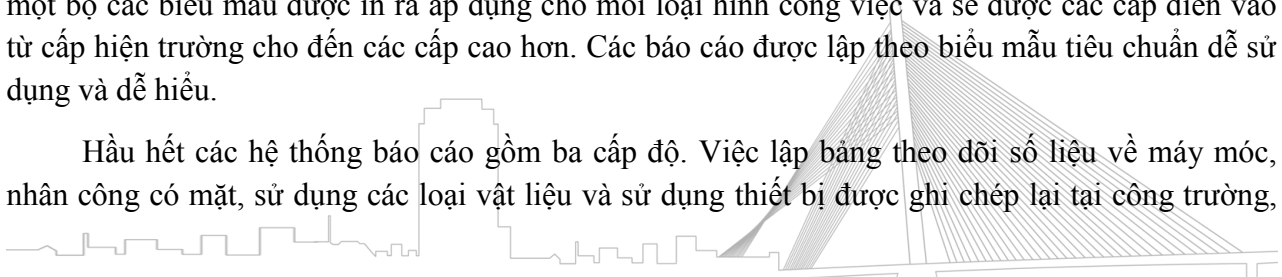
Để thực thi tốt nhiệm vụ của mình, các Kỹ sư giám sát cần nắm vững các tài liệu liên quan đến Hợp đồng xây lắp, cụ thể:

- Tiêu chuẩn Kỹ thuật và các Quy trình quy phạm liên quan
- Biện pháp Tổ chức thi công được chấp thuận
- Bản vẽ thi công được phê duyệt
- Sổ tay Giám sát do Tư vấn Ban hành

2.16 HỆ THỐNG BÁO CÁO NỘI BỘ CỦA TƯ VẤN GIÁM SÁT

Phần quan trọng nhất của một hệ thống báo cáo là có thể tập hợp các thông tin cần thiết lại với nhau để kiểm soát công việc trên mọi phương diện. Về cơ bản, một hệ thống báo cáo gồm có một bộ các biểu mẫu được in ra áp dụng cho mỗi loại hình công việc và sẽ được các cấp điền vào từ cấp hiện trường cho đến các cấp cao hơn. Các báo cáo được lập theo biểu mẫu tiêu chuẩn để sử dụng và dễ hiểu.

Hầu hết các hệ thống báo cáo gồm ba cấp độ. Việc lập bảng theo dõi số liệu về máy móc, nhân công có mặt, sử dụng các loại vật liệu và sử dụng thiết bị được ghi chép lại tại công trường,



tập hợp lại thành các bảng tổng hợp hàng tuần theo cấp độ Văn phòng hiện trường và sau đó được tổng hợp thành các báo tháng, báo cáo quý và báo cáo năm theo cấp độ Tư vấn.

Ở cấp độ hiện trường, dữ liệu được nhân viên giám sát ghi chép lại hàng ngày và trình nộp trên cơ sở hàng ngày cho Giám đốc Dự án. Sau đấy, Giám đốc Dự án sẽ kiểm soát dữ liệu theo các báo cáo ngày và tập hợp chúng thành các báo cáo tổng hợp hàng tuần và trình nộp cho Chủ đầu tư.

Một yếu tố quan trọng trong hệ thống báo cáo là tất cả các bên đều được hướng dẫn kỹ cách sử dụng biểu mẫu báo cáo và thông tin được ghi chép theo một cách thức dễ dàng và trực quan, theo cách thể hiện có thể thấy được sự so sánh các kết quả từ các kế hoạch gốc và tình hình thực tế.

Mỗi một cấp độ quản lý sử dụng các báo cáo tổng hợp để xem xét việc công tác thực hiện công việc dưới sự kiểm soát của họ. Một hệ thống kiểm soát tốt là rất quan trọng bởi vì nó cho phép quản lý đối với:

- Kiểm tra xem tiến độ thực tế có phù hợp với kế hoạch không,
- Kiểm tra xem có cần huy động thêm nhân lực hay cần thêm các nguồn khác,
- So sánh việc thực hiện của một đơn vị với đơn vị khác,
- Cải thiện các giá trị đạt được theo kế hoạch
- Thông báo kịp thời cho Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng thi công và giá trị đạt được.

Hệ thống báo cáo phải được thiết lập sao cho công việc có thể được cập nhật hàng ngày ở cấp hiện trường và phải được dễ dàng tổng hợp lại ở cấp tiếp theo.

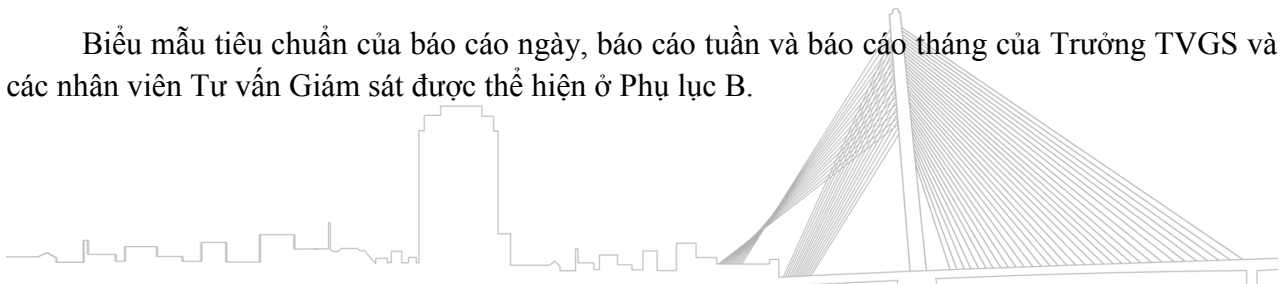
Các báo cáo hàng ngày nên chỉ cần ghi lại các chi tiết cần thiết cho việc kiểm soát công tác thực hiện. Việc thu thập các số liệu không cần thiết làm cho công tác báo cáo chậm và khó khăn đồng thời có thể dẫn đến trì trệ và không chính xác. Bên cạnh đó, báo cáo này phải ghi chép lại năng suất của của các hoạt động riêng lẻ, hoặc các nhóm hoạt động để cho phép có được một sự quản lý tốt.

Các biểu mẫu báo cáo ngày phải được thiết kế tốt sao cho dễ điền vào và dễ đọc. Báo cáo ngày phải do cấp thấp nhất của nhân viên giám sát trong sơ đồ Tư vấn lập. Các giám sát viên sẽ phải được giải thích chu đáo về các phương pháp ghi chép số liệu theo biểu mẫu.

Trách nhiệm của Trưởng TVGS khu vực là kiểm tra các báo cáo ngày của Giám sát viên. Các báo cáo này phải được xem xét kỹ lưỡng để đảm bảo rằng các số liệu được báo cáo một cách trung thực và chính xác và giám sát viên đang tuân theo các trình tự đúng đắn.

Mỗi một ngày nhân viên giám sát hoàn thành báo cáo ngày ghi chép lại các công việc đã thực hiện và các nguồn đã sử dụng. Vào đầu ngày hôm sau, các báo cáo ngày này phải được đệ trình cho Trưởng TVGS khu vực kèm với các biên bản nghiệm thu đã ký trong ngày.

Biểu mẫu tiêu chuẩn của báo cáo ngày, báo cáo tuần và báo cáo tháng của Trưởng TVGS và các nhân viên Tư vấn Giám sát được thể hiện ở Phụ lục B.



CHƯƠNG III: BẮT ĐẦU TIẾN HÀNH CÔNG TÁC THI CÔNG

3.1 HỌP TIỀN KHỞI CÔNG VÀ CÁC CÔNG TÁC BAN ĐẦU

Khi Hợp đồng đã được ký, cần thiết phải tiến hành một cuộc họp để chuẩn bị cho công tác triển khai Hợp đồng. Buổi họp tiền khởi công như vậy phải có mặt tham gia của Chủ đầu tư, Tư vấn Giám sát, Nhà thầu và Giám đốc điều hành công trường của Nhà thầu. Nội dung chính tại cuộc họp này như sau:

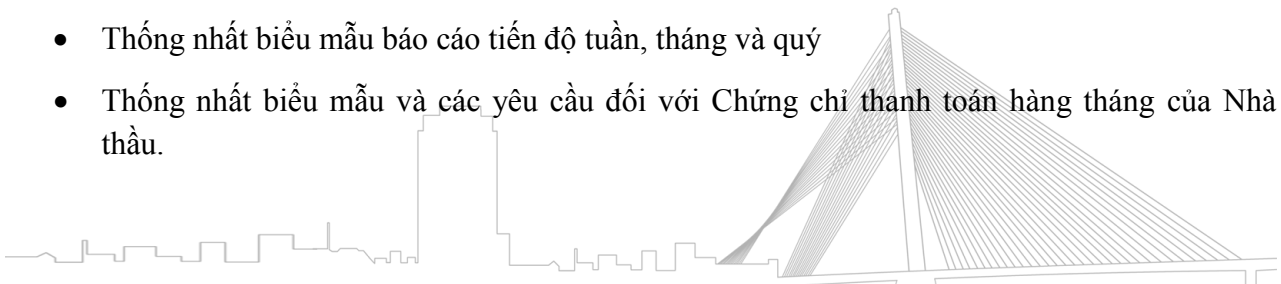
- Trao đổi địa chỉ, số điện thoại và thiết lập các đường dây thông tin liên lạc đã được thống nhất.
- Làm rõ quyền hạn được uỷ quyền của Giám đốc Dự án cũng như các Kỹ sư Tư vấn giám sát dưới quyền và bắt đầu lập danh sách nhân sự dự kiến và các các bố trí giám sát.
- Bố trí cung cấp các bộ tài liệu Hợp đồng cho Nhà thầu và nêu tên các bản vẽ thêm sẽ được cung cấp.
- Tiến độ của Nhà thầu về vấn đề bảo lãnh ngân hàng và bảo hiểm.
- Ngày khởi công dự kiến được ấn định bằng cách xem xét các quan điểm của Nhà thầu về sự sẵn sàng của họ để huy động và Chủ đầu tư về sự sẵn sàng để bàn giao hiện trường.
- Các chương trình cho công tác thi công do Nhà thầu lập trong vòng 30 ngày sau khi ký kết Hợp đồng và các nhu cầu hợp lý của Nhà thầu về thông tin và các bản vẽ bổ sung.
- Kế hoạch sức khoẻ và an toàn và kế hoạch này sẽ thực hiện như thế nào với các nội quy mà Chủ đầu tư có thể lập ra.

Sự thành công của buổi họp này sẽ thiết lập nên mối quan hệ làm việc tốt, có thể đóng góp một phần quan trọng để tạo ra sự tinh thần hợp tác sau này.

3.2 HỌP VỚI CHỦ ĐẦU TƯ

Ngay sau khi được huy động đến công trường, Giám đốc Dự án sẽ có buổi họp với Chủ đầu tư. Mục đích của cuộc họp này là để thảo luận về Dự án với các kỹ sư của Chủ đầu tư và xem xét nếu có yêu cầu đặc biệt hoặc các lưu ý từ Chủ đầu tư. Trong cuộc họp này cần phải thực hiện các vấn đề sau:

- Thống nhất các đường dây liên lạc giữa Đại diện chủ đầu tư và Văn phòng Tư vấn
- Xem xét nếu Chủ đầu tư có thể có các yêu cầu đặc biệt chẳng hạn như đảm bảo giao thông, kiểm soát tiếng ồn do Nhà thầu tạo ra, giờ giấc làm việc vào ban đêm, vv...
- Thống nhất thời gian với Chủ đầu tư về các cuộc họp tiến độ định kỳ (tuần, tháng...)
- Thống nhất biểu mẫu báo cáo tiến độ tuần, tháng và quý
- Thống nhất biểu mẫu và các yêu cầu đối với Chứng chỉ thanh toán hàng tháng của Nhà thầu.



3.3 TRIỂN KHAI CÔNG TÁC VĂN PHÒNG

Cần thiết lập một hệ thống xử lý thư từ, lưu giữ lập báo cáo tiến độ tháng và quý, số liệu nghiệm thu khối lượng và kiểm tra các chứng chỉ thanh toán tạm thời và các bảng biểu của tất cả các dữ liệu kỹ thuật. Các máy tính có các phần mềm thích hợp, máy in và máy phô-tô-copy sẽ được trang bị cho Văn phòng của Giám đốc Dự án và các Văn phòng hiện trường.

3.4 HỆ THỐNG GIAO TIẾP GIỮA CÁC BÊN LIÊN QUAN TRONG DỰ ÁN

3.4.1 Thư từ giao tiếp giữa các bên liên quan

Tất cả thư liên quan về Kỹ thuật, cần sự trả lời hoặc giải quyết của Tư vấn, Nhà thầu sẽ gửi đồng thời cho Chủ đầu tư và 1 bản cho Tư vấn Giám sát. Các thư Nhà thầu gửi cho các bên khác, cc cho Tư vấn sẽ được xem là thông tin tham khảo. Ngoài ra các chỉ thị hiện trường của Kỹ sư Giám sát có xác nhận của Trưởng TVGS khu vực hoặc người được ủy quyền (mẫu kèm theo) cũng sẽ được xem là chỉ thị chính thức của Tư vấn và có giá trị như các văn bản do Tư vấn ban hành. Tư vấn sẽ có các chỉ đạo Nhà thầu bằng văn bản, luôn có cc cho Chủ đầu tư. Với các vấn đề ngoài thẩm quyền của Tư vấn theo Hợp đồng và theo quy định hiện hành, Tư vấn sẽ báo cáo Chủ đầu tư bằng văn bản.

3.4.2 Bản vẽ thi công và các tài liệu đệ trình

Tất cả tài liệu đệ trình của Nhà thầu lên Tư vấn giám sát phải có tối thiểu 3 copy. Sau khi Tư vấn kiểm tra xem xét và chấp thuận hoặc từ chối sẽ trả lại cho Nhà thầu 1 bản copy có đóng dấu chấp thuận cho thi công hoặc các sửa sai trực tiếp trên bản vẽ.

Bản vẽ thi công chính thức sẽ do Chủ đầu tư phê duyệt theo phân cấp cụ thể của Dự án. Để đảm bảo tránh chậm trễ trong công tác đệ trình, kiểm tra và phê duyệt Bản vẽ Thi công, Tư vấn đề xuất lưu đồ phê duyệt và các mốc thời gian cụ thể, được nêu chi tiết trong mục 4.6 và 4.7 ở phần dưới.

3.4.3 Phiếu Yêu cầu cho kiểm tra (Request for Inspection-RFI):

Nhà thầu cần thống kê **tất cả** các hoạt động thi công sẽ diễn ra trên công trường trong ngày kiểm tra (Date to inspect). Trong các số các hoạt động này có 2 nhóm việc:

(i) Loại việc Nhà thầu có thể tiến hành và tự kiểm soát chất lượng, ví dụ đào đất nền, gia công cốt thép, khoan cọc nhồi...v.v. Tư vấn sẽ chỉ kiểm tra xác xuất và nhắc nhở nếu có dấu hiệu vi phạm chất lượng (bằng miệng hoặc văn bản).

(ii) Loại việc bắt buộc phải có sự tham gia của Tư vấn Giám sát như kiểm tra độ chặt, cao độ để nghiệm thu lớp dưới, kiểm tra hồ móng hoặc ván khuôn, cốt thép trước khi đổ bê tông....v.v

Với loại việc thứ hai, Giám đốc Dự án sẽ điền tên của Kỹ sư Hiện trường Tư vấn được phân công giám sát vào Phiếu yêu cầu và Kỹ sư này sẽ có mặt đúng giờ nêu trong Phiếu yêu cầu. Nếu có sự cố thì Kỹ sư này có thể trao đổi với Đội trưởng của Nhà thầu qua điện thoại. Công việc kiểm tra sẽ được tiến hành và sẽ được lập biên bản theo các mẫu quy định trong Kế hoạch Quản lý chất lượng của Nhà thầu trình, đã được Tư vấn phê duyệt và phải có tối thiểu **2 bản**, một cho Nhà thầu và một cho Tư vấn. Nếu việc kiểm tra không đạt thì cũng phải ghi rõ lý do không đạt và cách khắc phục vào biên bản và Nhà thầu sẽ phải thông báo kiểm tra lại theo các Phiếu yêu cầu kế tiếp.



Nếu đúng giờ yêu cầu (hoặc tối đa trễ 30 phút) mà không có TVGS thì Nhà thầu có quyền tiến hành công việc với điều kiện tuân thủ đầy đủ các yêu cầu trong TCKT của Dự án và cuối buổi làm việc trình thẳng kết quả kiểm tra theo các biểu mẫu quy định lên Giám đốc Dự án.

Nếu vào giờ Kiểm tra Nhà thầu không đảm bảo đủ điều kiện nghiệm thu và cần phải lùi thời gian kiểm tra thì thời gian mới phải được thể hiện trong một Phiếu yêu cầu cho kiểm tra khác.

Lưu ý là các Phiếu yêu cầu cho kiểm tra phải gửi về Văn phòng Tư vấn trước 16h00 ngày hôm trước để Tư vấn có thể bố trí người theo dõi phối hợp kịp thời. Các Phiếu yêu cầu có chữ ký chấp thuận của Trưởng TVGS khu vực / Kỹ sư Thường trú phải được lưu giữ cẩn thận và sẽ đóng thay Nhật Ký Thi công trong Hồ sơ Hoàn công của Dự án.

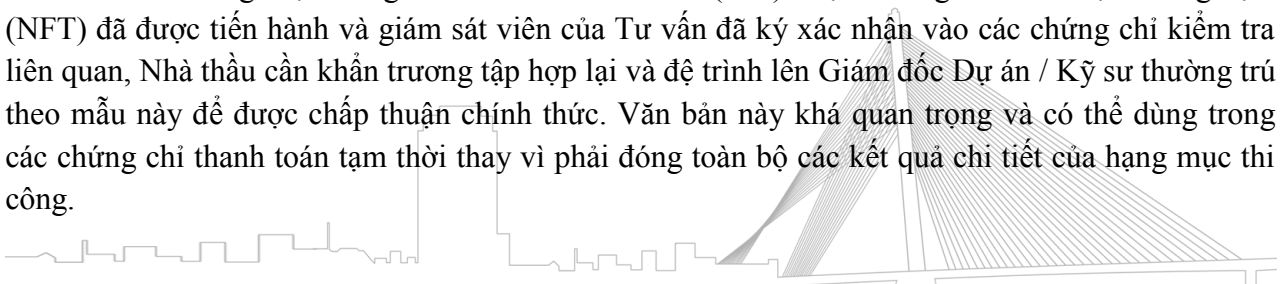
Tuy nhiên trong một số trường hợp khẩn cấp, Tư vấn vẫn có thể chấp nhận các Phiếu yêu cầu trễ hơn giờ quy định nói trên (trong Phiếu yêu cầu ghi rõ là Khẩn cấp lên phiếu) và sẽ bố trí nhân viên giám sát nếu có thể. Tuy nhiên Nhà thầu cần thông tin trước cho Tư vấn giám sát với thời gian tối thiểu là 4h để Tư vấn có thể bố trí nhân sự giám sát phù hợp. Chú ý là phải hạn chế tối thiểu các Phiếu yêu cầu loại này.

Theo quy định của Nhà nước về Quản lý chất lượng, Nhà thầu có trách nhiệm kiểm tra nghiệm thu nội bộ trước khi mời Tư vấn Giám sát kiểm tra nghiệm thu. Biên bản nghiệm thu nội bộ phải được cán bộ quản lý chất lượng có thẩm quyền của Nhà thầu như đề xuất trong Hồ sơ dự thầu ký. Ở bất kỳ thời điểm nghiệm thu nào cũng phải có mặt của cán bộ kiểm soát chất lượng của Nhà thầu: Tư vấn sẽ không làm việc trực tiếp với đội thi công hoặc các Nhà thầu phụ. Quy trình chung cho việc kiểm tra nghiệm thu bất kỳ hạng mục nào trên công trường sẽ được tóm tắt như sau:

1. Nhà thầu phụ thi công sau khi hoàn thành hạng mục công trình báo cáo Nhà thầu chính (Ban điều hành Dự án)
2. Hệ thống quản lý chất lượng của Nhà thầu chính kiểm tra công việc tại hiện trường, nếu đạt yêu cầu viết phiếu yêu cầu nghiệm thu gửi Chủ đầu tư (báo cáo) và TVGS (phối hợp thực hiện).
3. Hệ thống quản lý văn phòng TVGS sau khi tiếp nhận Phiếu yêu cầu trình Kỹ sư chuyên ngành, Giám sát trưởng Gói thầu, Kỹ sư thường trú Dự án xử lý.
4. Giám sát trưởng Gói thầu, Kỹ sư thường trú chỉ đạo, phân công Kỹ sư TVGS ra hiện trường kiểm tra, theo dõi và hạng mục công trình theo yêu cầu của Nhà thầu.
5. Kỹ sư TVGS xác nhận biên bản nghiệm thu (Số lượng biên bản theo yêu cầu của Chủ đầu tư)

3.4.4 **Đệ trình để được chấp thuận (Submittal for Approval-SFA):**

Sau khi công việc trong Yêu cầu cho kiểm tra (RFI) hoặc Thông báo kế hoạch thí nghiệm (NFT) đã được tiến hành và giám sát viên của Tư vấn đã ký xác nhận vào các chứng chỉ kiểm tra liên quan, Nhà thầu cần khẩn trương tập hợp lại và đệ trình lên Giám đốc Dự án / Kỹ sư thường trú theo mẫu này để được chấp thuận chính thức. Văn bản này khá quan trọng và có thể dùng trong các chứng chỉ thanh toán tạm thời thay vì phải đóng toàn bộ các kết quả chi tiết của hạng mục thi công.

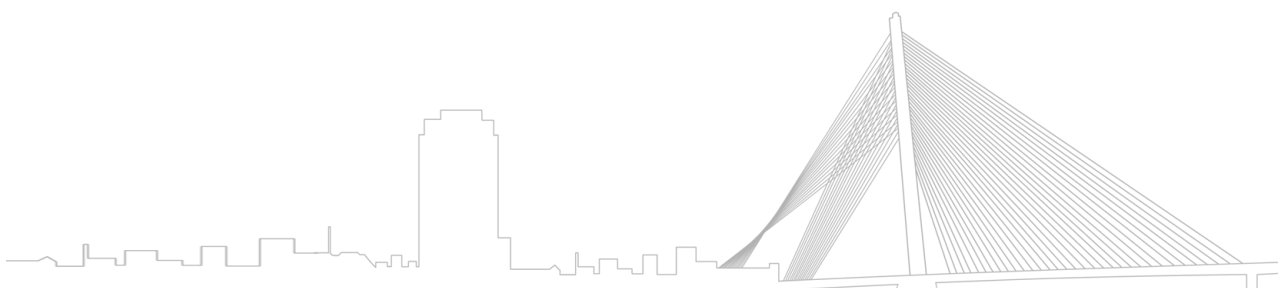


Trong một số trường hợp giám sát viên không có mặt (do Nhà thầu báo trễ hoặc giám sát viên bận việc khác), Nhà thầu cũng vẫn tiến hành thu thập và đệ trình kết quả kiểm tra theo mẫu này.

Ví dụ : khi Nhà thầu hoàn thành một lớp cấp phối đá dăm trên một đoạn nào đó thì sẽ phải có các chứng chỉ về độ chặt, cao đạc, đo E, đo độ bằng phẳng.... Nhà thầu sẽ tập trung lại trình một lần cho đoạn đó bằng tờ SFA.

3.4.5 Chỉ dẫn hiện trường (Site Instruction):

Để giảm bớt những thư từ không cần thiết, tránh lãng phí thời gian, Tư vấn đã thiết kế mẫu **Chỉ dẫn hiện trường**. Khi giám sát viên phát hiện sai sót trong thi công sẽ lập tức thông báo ngay cho đội thi công để dừng hoặc chấn chỉnh, đồng thời điền thông tin theo mẫu này. Đại diện Nhà thầu tại công trường sẽ được yêu cầu ký vào Chỉ dẫn để xác nhận đã nhận được chỉ dẫn này kịp thời. Kỹ sư Thường trú sẽ kiểm tra và ký khẳng định vào Chỉ dẫn và sẽ gửi ngay cho Ban điều hành Nhà thầu. Chỉ dẫn hiện trường này lúc đó sẽ có giá trị như một văn bản chính thức của Tư vấn. Nhà thầu có trách nhiệm hợp tác chặt chẽ và kịp thời với giám sát viên và Văn phòng Tư vấn khi nhận được các thông tin trên.



CHƯƠNG IV: KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG, ĐIỀU TRA VÀ KIỂM SOÁT CÔNG VIỆC

4.1 KHẢO SÁT HIỆN TRƯỜNG

Hồ sơ khảo sát chi tiết cao độ mặt đất ở bước BVTC là bắt buộc để xác định chính xác khối lượng đào hoặc đắp đất. Trước khi triển khai công tác hiện trường, Giám đốc Dự án cần phải xác định chắc chắn hệ mốc đường chuyên cao độ và tọa độ được sử dụng để định vị các hạng mục thi công của Dự án. Những mốc đường chuyên này có thể đã được lập trong giai đoạn Thiết kế Kỹ thuật và có thể vẫn tồn tại; chúng thường là những mốc đường chuyên của hệ thống mốc chuẩn quốc gia trên các công trình xây dựng hoặc các kết cấu vĩnh cửu, hoặc các mốc tạm do Đơn vị Khảo sát trước đó lập nên. Những mốc đường chuyên này (nếu tìm thấy) cần phải được kiểm tra lại và nếu cần phải lập các mốc đường chuyên mới thuận tiện hơn trên hiện trường tại các vị trí không bị ảnh hưởng bởi các hoạt động thi công.

Thông thường các bản vẽ Hợp đồng đã có sơ đồ của các mốc cao độ tại hiện trường nhưng cũng có thể điều này không được thực hiện một cách chi tiết hoặc chính xác đối với việc tính toán các khối lượng đất đào. Theo Hợp đồng, Nhà thầu có trách nhiệm khảo sát lại tất cả các cao độ cần thiết cho việc tính toán khối lượng dựa vào những cao độ này và Kỹ sư Tư vấn cần phải kiểm tra lại những cao độ mà Nhà thầu đệ trình. Tuy nhiên, việc thực hiện hai lần khảo sát trên một công trường như vậy là một sự lãng phí lớn về thời gian và trong trường hợp này tốt nhất là nhân viên của TVGS sẽ cùng nhân viên khảo sát của Nhà thầu tiến hành công tác kiểm tra.

4.2 ĐIỀU TRA HIỆN TRƯỜNG

Thông thường các khảo sát hiện trường đã được thực hiện trước khi lập Bản vẽ Thiết kế Kỹ thuật để làm cơ sở cho Hồ sơ Mời thầu. Giám đốc Dự án cần nghiên cứu kỹ các số liệu này và đối chiếu với kết quả khảo sát bước Bản vẽ Thi công để có thể có các chỉ thị và hướng dẫn kịp thời.

4.3 THIẾT LẬP PHÒNG THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG

Một Phòng thí nghiệm đất, bê tông và các loại vật liệu xây dựng chính khác cần được thiết lập và Phòng thí nghiệm này cần được đặt gần khu Văn phòng của Kỹ sư Tư vấn. Phòng thí nghiệm này do Nhà thầu cung cấp, duy trì và vận hành. Tất cả các công tác thí nghiệm vật liệu đều được nhân viên của Nhà thầu thực hiện dưới sự chứng kiến và giám sát của TVGS và các nhân viên chuyên môn của Tư vấn. Tất cả các mẫu thí nghiệm và hồ sơ kết quả phải được bảo quản trong suốt khoảng thời gian của Dự án. Phòng thí nghiệm, thiết bị thí nghiệm, lý lịch khoa học của Nhân viên thí nghiệm phải được Tư vấn kiểm tra và trình Chủ đầu tư chấp thuận trước khi vận hành.

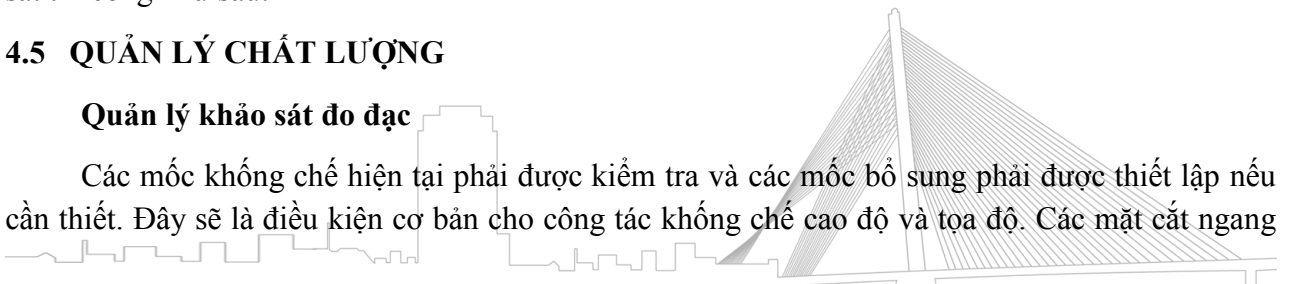
4.4 KIỂM SOÁT CÔNG VIỆC

Giám đốc Dự án và nhân viên Tư vấn sẽ đảm bảo rằng tất cả các công việc phải được hoàn thành theo các bản vẽ Hợp đồng và Tiêu chuẩn kỹ thuật. Các trình tự liên quan đến công tác giám sát thi công như sau:

4.5 QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

Quản lý khảo sát đo đạc

Các mốc khống chế hiện tại phải được kiểm tra và các mốc bổ sung phải được thiết lập nếu cần thiết. Đây sẽ là điều kiện cơ bản cho công tác khống chế cao độ và tọa độ. Các mặt cắt ngang



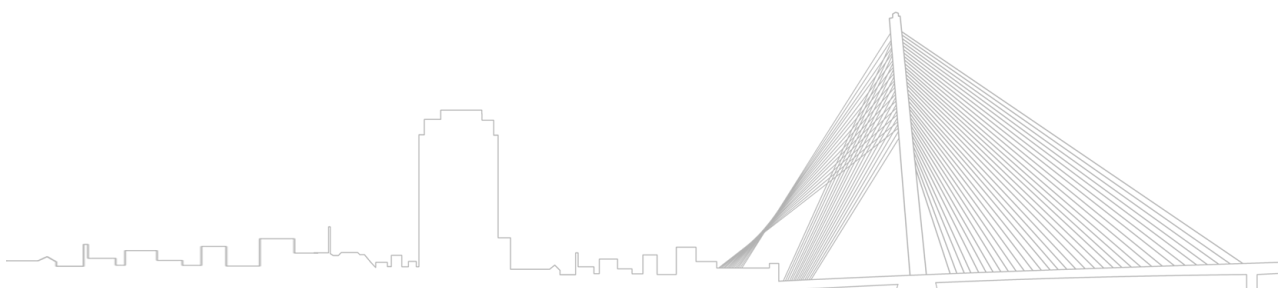
của tuyến đường hiện tại, kênh mương thoát nước, vị trí mố trụ cầu sẽ được đo đạc lại trước khi triển khai thi công. Các mặt cắt ngang này sẽ tạo cơ sở cho việc tính toán các khối lượng đo đạc thanh toán sau này. Khi Nhà thầu bắt đầu tiến hành đo đạc bất cứ hạng mục nào thì phải thông báo cho Tư vấn giám sát để kiểm tra và phê duyệt.

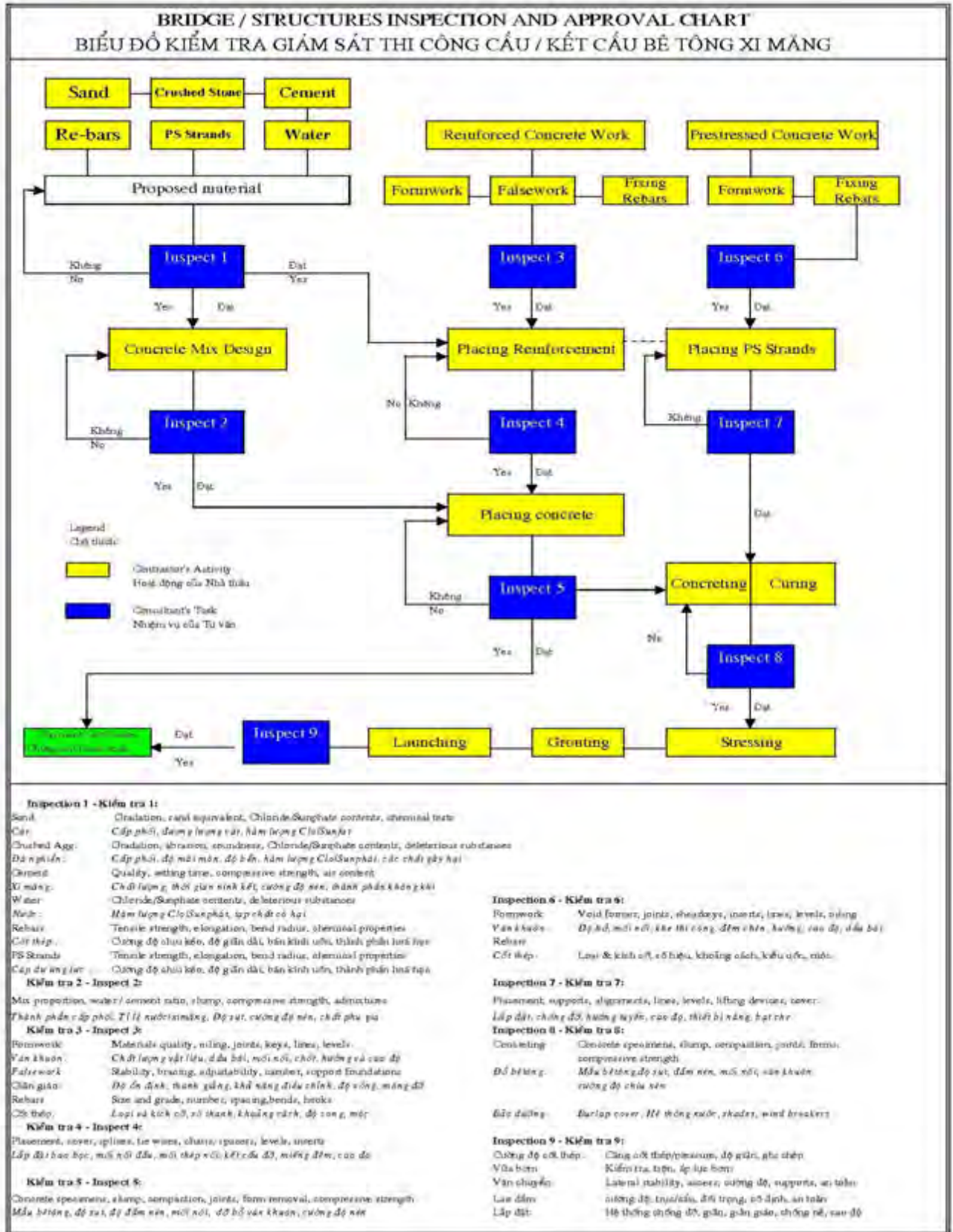
Kiểm soát vật liệu và công tác thí nghiệm

Chất lượng của tất cả các loại vật liệu tại công trường và vật liệu đưa vào sử dụng cho Dự án phải được kiểm tra để đảm bảo rằng những vật liệu này đạt chất lượng như đã quy định. Các kết quả thí nghiệm sẽ được ghi chép lại theo các biểu mẫu chuẩn được thống nhất thể hiện chính xác chất lượng của vật liệu sử dụng cho công trình. Các chứng chỉ thí nghiệm của các loại vật liệu nhập khẩu hoặc các hạng mục của Nhà sản xuất sẽ được xem xét kỹ để đảm bảo rằng chất lượng của chúng tuân theo quy định kỹ thuật đồng thời nếu có nghi ngờ thì phải bố trí thí nghiệm kiểm soát đặc biệt.

Giám sát thi công

Tất cả các hạng mục chính bắt buộc phải được giám sát liên tục bởi các thành viên của đội ngũ Tư vấn giám sát đã được phân công theo các tác vụ khác nhau.





4.6 QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Công tác giám sát công trình hàng ngày sẽ bao gồm cả vấn đề quản lý kỹ thuật để đảm bảo rằng các quy trình và biện pháp tổ chức thi công được phê duyệt được Nhà thầu tuân thủ nghiêm túc. Các vấn đề cần quản lý có thể bao gồm các đầu mục sau:

Kế hoạch thi công, Biện pháp thi công và các Công trình tạm

+ Các biện pháp thi công chi tiết của Nhà thầu sẽ cơ bản phải bao gồm:

- Trình tự thi công và quy trình chính xác.
- Các công trình phụ tạm
- Khoảng thời gian chính xác cho mỗi hoạt động trong một quy trình/hoặc thời gian giữa mỗi tác vụ có vai trò quan trọng ảnh hưởng đến chất lượng thi công.

+ Giảm thiểu tác động đến môi trường:

Các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường thường được quy định rõ trong các tài liệu Hợp đồng. Giám đốc Dự án sẽ đảm bảo rằng Nhà thầu tuân thủ nghiêm túc những yêu cầu này. Ngoài ra việc phối hợp với chính quyền địa phương liên quan và các tổ chức liên quan khác cũng rất quan trọng trong quá trình thực hiện vấn đề này. Theo cách này Dự án có thể được xây dựng mà kết quả tác động xấu lên môi trường được giảm thiểu.

Thiết bị của Nhà thầu

Thiết bị của Nhà thầu sẽ được kiểm tra một cách đều đặn để đảm bảo rằng số lượng cũng như thời gian hoạt động của các thiết bị phù hợp với cam kết trong Hồ sơ Dự thầu và tiến độ thực tế, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

An toàn lao động

TVGS sẽ thực hiện kiểm tra hàng ngày tất cả các biện pháp đã được thống nhất để đảm bảo an toàn cho các hoạt động thi công. Đặc biệt chú ý đến việc bố trí đường tránh, biển báo, tín hiệu và rào chắn theo đúng các quy định hiện hành.

4.7 QUẢN LÝ HỒ SƠ TẠI VĂN PHÒNG TƯ VẤN

❖ Mục đích:

Mục đích của quy trình này là:

- Để đảm bảo tất cả các tài liệu chính thức được nhận và gửi đi từ Văn phòng Tư vấn đều được vào sổ quản lý;
- Để đảm bảo việc thiết lập, bảo quản và lưu giữ tất cả các loại tài liệu và bản ghi nhớ nội bộ được lập ra trong Dự án.

Mục tiêu của hệ thống quản lý tài liệu là để đảm bảo rằng tất cả các tài liệu được nhận và gửi từ một văn phòng khác có thể được tìm lại vào ngày sau đó và tất cả các nhân viên thích hợp đều biết được nơi lưu của các tài liệu này.

❖ Phạm vi:



Quy Trình này có thể áp dụng cho Văn phòng chính ở Tuy Hòa và Văn phòng hiện trường của Dự án (Hảo Sơn và Đại Lãnh). Nó bao gồm việc nhận, chuyển, vào sổ và lưu tất cả các tài liệu chính thức, kể cả các hồ sơ cá nhân, ghi chú về kỹ thuật, thiết kế và tài liệu Hợp đồng, ngoại trừ các tài liệu có tính chất bí mật hoặc cá nhân.

❖ Các công việc:

a. Nhận tài liệu

➤ Tài liệu đến:

Các tài liệu chính thức do Văn phòng Tư vấn nhận phải được xử lý như sau:

- Nhận từ máy Fax nếu đó là bản Fax;
- Đóng dấu ngay bằng con dấu có khắc chữ “Bản gốc” (mực màu);
- Đóng dấu bằng con dấu Routing sử dụng cho các tài liệu đến, và các chi tiết ngày nhận, số lưu theo Hệ thống lưu tài liệu chỉ ra dưới đây.
- Bản gốc được gửi cho Giám đốc Dự án / Kỹ sư Thường trú.
- Giám đốc Dự án / Kỹ sư Thường trú sẽ ghi chú ai là người cần có bản sao của tài liệu đó và hành động cần thực hiện.
- Tài liệu đó được trả lại cho Thư ký và copy để phân phát.
- Ngay sau đó bản gốc được lưu ở file chính. Các file dạng hộp là những file mà trong đó một bản sao từ bản gốc của tất cả công văn đi được lưu.

Tất cả các tài liệu đến phải được ghi vào sổ đăng ký công văn. Sổ đăng ký tài liệu phải ghi:

- Số tài liệu
- Ngày nhận
- Người gửi
- Tiêu đề
- Loại phương tiện gửi (thư thông thường, fax hoặc thư điện tử).

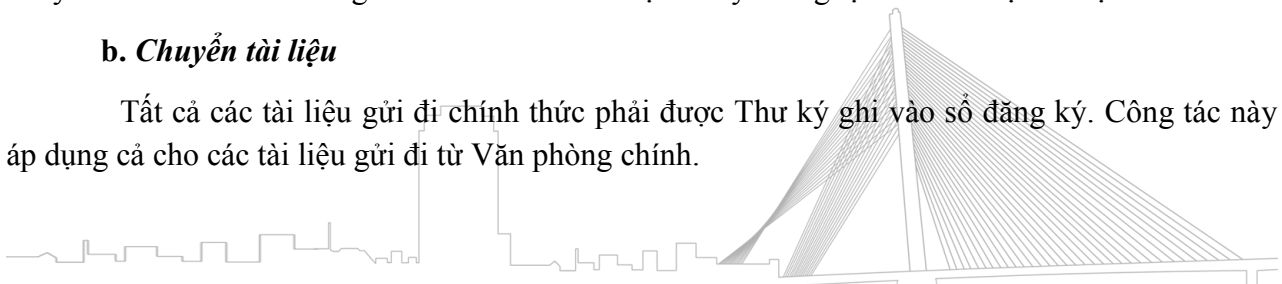
Thư ký sẽ sao và phân phát cho các nhân viên TVGS đã được chỉ định. Nhân viên lưu giữ hồ sơ sẽ lưu bản sao đã được Giám đốc Dự án / Trưởng TVGS khu vực phân công bằng đánh dấu.

➤ Các tài liệu đến ở dạng thư điện tử (Email):

Một bản in của tất cả các thư điện tử chính thức phải được nhân viên mở thư in ra và chuyển cho Nhân viên lưu giữ hồ sơ và sau đó được xử lý tương tự như các loại tài liệu đến khác.

b. Chuyển tài liệu

Tất cả các tài liệu gửi đi chính thức phải được Thư ký ghi vào sổ đăng ký. Công tác này áp dụng cả cho các tài liệu gửi đi từ Văn phòng chính.



Thư ký Văn phòng sẽ giữ sổ đăng ký của tất cả các loại tài liệu gửi đi chính thức mà được ghi như sau:

- Số tài liệu
- Ngày gửi
- Người nhận
- Người gửi
- Tiêu đề
- Loại phương tiện gửi (thư thông thường, fax hoặc thư điện tử)
- Số hoặc tên lưu trữ

Sổ đăng ký phải có dạng của một cuốn sách và sẽ có các cột cho mỗi loại thông tin mô tả ở trên.

Một bản sao của các tài liệu gửi đi phải được lưu ở file chính trước khi gửi tài liệu đó. Trường hợp các tài liệu lớn thì chỉ cần yêu cầu lưu thư đính kèm vào file hộp còn bản sao của tài liệu đó được lưu ở thư viện hoặc trên một file. Nhân viên lưu tài liệu phải xác nhận với Giám đốc Dự án / Kỹ sư Thường trú rằng tài liệu được lưu trong file hộp có đầy đủ hay không.

Tất cả các loại tài liệu, chẳng hạn như bản vẽ và báo cáo được chuyển đến phải được kèm với thư trình nộp hoặc giấy báo trình nộp theo mẫu thống nhất. Tất cả các loại thư từ gửi cho Chủ đầu tư hoặc các loại thư từ khác có tính chất quan trọng phải được xác nhận là đã được nhận. Thư ký văn phòng phải bố trí người nhận ký xác nhận trên bản sao của loại thư từ đó, trong sổ ký nhận hoặc trên giấy báo trình nộp.

c. Tạo file và đăng ký

c.1 Các file của Dự án

Giám đốc Dự án / Kỹ sư Thường trú phải hướng dẫn Thư ký tạo ra, vào sổ đăng ký và lưu các file của Văn phòng Dự án như đã yêu cầu – xem danh mục file hiện tại. Cần phải mở các file riêng đối với mỗi thành phần riêng của hoạt động dự án, ví dụ thư từ do Tư vấn gửi, thư từ do Nhà thầu gửi vv... Giám đốc Dự án phải quyết định định dạng của hệ thống lưu giữ. Phải thiết lập một hệ thống lưu giữ dưới dạng điện tử. **Hệ thống số lưu bằng điện tử phải theo một cách chính xác của hệ thống lưu bản in.**

Một bản in của thư từ đi và đến và tất cả các loại file đã được tạo ra khác trong hệ thống lưu giữ phải được thực hiện một tuần một lần.

c.2 Các file bí mật

Các file bí mật kể cả các hồ sơ cá nhân và file tài chính phải được mở ra, duy trì và cất giữ trong phạm vi văn phòng của Giám đốc Dự án tại nơi đảm bảo an toàn. Những file này phải được bảo mật và việc truy cập sẽ phải được hạn chế chỉ cho các nhân viên được uỷ quyền và Giám đốc Dự án.

c.3 Bìa ngoài của các file tài liệu



Tất cả các file phải được mở; sử dụng file treo, file kẹp hoặc đóng xoắn. Các file phải được nhận biết bằng số file và tiêu đề.

A:	QUẢN LÝ (Số ri 100-199)		Lưu tại	Copy cho
100	Hồ sơ nhân viên			
101	Nhân sự - Chung			
102	CV's			
103	Thư từ về các vấn đề nhân sự			
104	Thư từ gửi đi (các vấn đề nhân sự)			
110	Bảng chấm công			
111	Bảng chấm công			
112	Thư từ về bản chấm công			
113	Nhân sự cho Dự án - Thời gian sử dụng hàng tháng (cho B/C tháng)			
120	Danh mục thư đi và thư đến			
B:	TÀI CHÍNH (Số ri 200-299)			
200	Tài chính			
201	Thư từ về kế toán - Văn phòng QLDA			
202	Thư từ về kế toán – Văn phòng chính			
203	Thư từ về kế toán - Nói chung			
204	Các báo cáo về chi tiêu			
210	Ngân hàng			
211	Thư từ với Ngân hàng VP Bank			
212	Bản kê khai Ngân hàng VP Bank			
213	Thư từ về bảo lãnh Ngân hàng			
220	Ngân sách, và quản lý dự án			
221	Ước tính và lượng tiền mặt			
222	Bản thuyết trình về chi phí			
223	Bảo giá của Bên thứ ba			
224	Hoá đơn chi tiêu			
225	Các thay đổi/Yêu cầu thanh toán – gửi Chủ đầu tư thông qua Văn phòng QLDA)			
230	Tài sản cố định và thuê			
231	Hợp đồng thiết bị & duy trì			
232	Thuê Văn phòng Và Nhà ở			
233	Cho thuê xe			
234	Mua máy vi tính			
235	Mua thiết bị văn phòng			
236	Các dịch vụ bên ngoài khác (bưu điện, vv..)			
237	Internet (Hợp đồng)			
238	Thuê xe (Hợp đồng)			
240	Đảm bảo, bảo hiểm nghề nghiệp			

C	THƯ TỪ (Sê ri 300-399)				
	301	Thư đi BQL DA			
	302	Thư đến từ BQL DA			
	303	Thư đi Chủ đầu tư			
	304	Thư đến từ Chủ đầu tư			
	305	Thư đi			
	306	Thư đến từ Ban GPMB			
	307	Thư gửi đi Chính quyền địa phương			
	308	Thư đến từ Chính quyền địa phương			
	309	Thư đi Tư vấn phụ			
	310	Thư gửi từ Tư vấn phụ			
	312	Thư gọi cho Liên danh Tư vấn			
	313	Thư gửi từ Liên danh Tư vấn			
	320	Các loại thư từ khác			
D	QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG & THỰC THI DỰ ÁN (sê ri: 400 - 599)				
	401	Báo cáo tuần từ			
	402	Báo cáo tháng			
	403	Biên bản cuộc họp hiện trường			
	409	Các loại hồ sơ khác			
	420	Văn phòng công trường			
	450	Báo cáo tiến độ tháng cho Chủ đầu tư (từ Văn phòng chính)			
E	THƯ TỪ CỦA VĂN PHÒNG CHÍNH (Sê ri 500-599)				
	501	Bản ghi nhớ và thư do Giám đốc Dự án gửi			
	502	Bản ghi nhớ và thư gửi cho Giám đốc Dự án			
	503	Bản ghi nhớ và thư gửi cho các Kỹ sư cao cấp			
	504	Bản ghi nhớ và thư do Kỹ sư cao cấp gửi			
	505	Cố vấn đặc biệt -thư từ gửi cho các chuyên gia khác - vd. Chuyên gia thủy văn, Kỹ sư vật liệu/cơ học đất, vv			
	506	Cố vấn đặc biệt -thư từ do các chuyên gia khác gửi -vd. Chuyên gia thủy văn, Kỹ sư vật liệu/cơ học đất, vv			
	507	Sửa đổi thiết kế			
	508	Chứng chỉ thí nghiệm			
	509	Các vấn đề đặc biệt khác			
F	NHÀ THẦU (Sê ri 600-699)				
	601	Thư do Nhà thầu gửi			
	602	Thư gửi cho Nhà thầu			
	603	Phiếu yêu cầu kiểm tra			
	604	Chỉ dẫn cho Nhà thầu			
	605	Phiếu yêu cầu chấp thuận			

606	Chứng chỉ thanh toán tạm thời			
607	Công nhật			
608	Khối lượng phát sinh			
609	Lệnh thay đổi - Bản thảo			
610	Lệnh thay đổi - Đã gửi đi			
611	Yêu cầu thanh toán - chưa giải quyết / từ chối			
612	Yêu cầu thanh toán – đã giải quyết			
613	Bảo hiểm			
G	TÀI LIỆU GHI CHÉP CÔNG TÁC THI CÔNG (700-799)			
701	Khảo sát			
702	Dọn dẹp mặt bằng thi công			
703	Công tác đất			
704	Cọc khoan nhồi			
705	Hệ đài cọc – Bê trơ			
706	Kết cấu móng - trụ cầu			
707	Kết cấu thượng bộ			
708	Mặt đường trên cầu			
709	Công trình phụ trợ			
750	Hồ sơ bản vẽ			
H	TÀI LIỆU KỸ THUẬT NỘI BỘ (1000-1100)			
1001	Danh mục liên lạc			
1002	Mẫu			
1003	Ghi chú kỹ thuật			
1004	Ghi chú về quản lý			
1005	Thông tin chung về Dự án			
1006	Bản đồ			
1010	Kế hoạch nhân sự			
1050	Sổ tay giám sát			
1051	Hướng dẫn sử dụng			
1100	Tiêu chuẩn kỹ thuật			

4.8 KIỂM SOÁT CÁC BẢN VẼ THI CÔNG

Các bản vẽ thi công, cùng với các bảng tính phải do Nhà thầu lập dựa trên Hồ sơ Thiết kế kèm theo Hợp đồng, các thay đổi, bản vẽ đã được chấp thuận và Tiêu chuẩn kỹ thuật đồng thời tuân theo các tiêu chuẩn và quy trình quy phạm cũng như phương pháp có thể áp dụng. Bản vẽ thi công cơ bản phải thể hiện các chi tiết và trình tự thi công đối với các hạng mục kết cấu, kể cả ván khuôn, cốp pha và các kết cấu chống đỡ. Ngoài ra, các kết cấu phụ tạm phục vụ thi công cũng phải được Nhà thầu lập chi tiết đệ trình cho Tư vấn kiểm tra và phê duyệt trước khi tiến hành. Bản vẽ thi công phải được Nhà thầu đệ trình cho Tư vấn Giám sát, Chủ đầu tư với tổng số **3 copy** có đầy đủ chữ ký của người thực hiện, người kiểm tra soát xét và Giám đốc Điều hành Nhà thầu chính, với ngày ban hành. Một file mềm chứa dữ liệu bản vẽ / bảng tính sẽ được trình kèm theo bản in để tiện việc kiểm tra và quản lý.

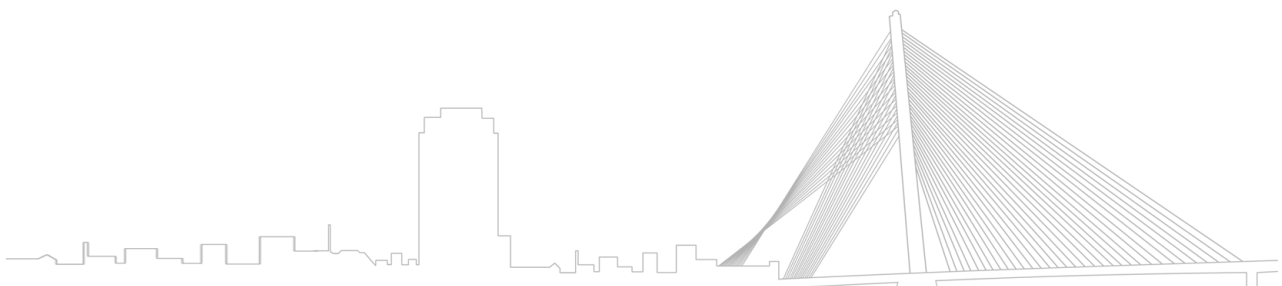
Để đẩy nhanh tốc độ kiểm tra và phê duyệt Bản vẽ thi công, Nhà thầu sẽ trình 1 copy cho Tư vấn Giám sát và 2 bản copy còn lại cho Chủ đầu tư.

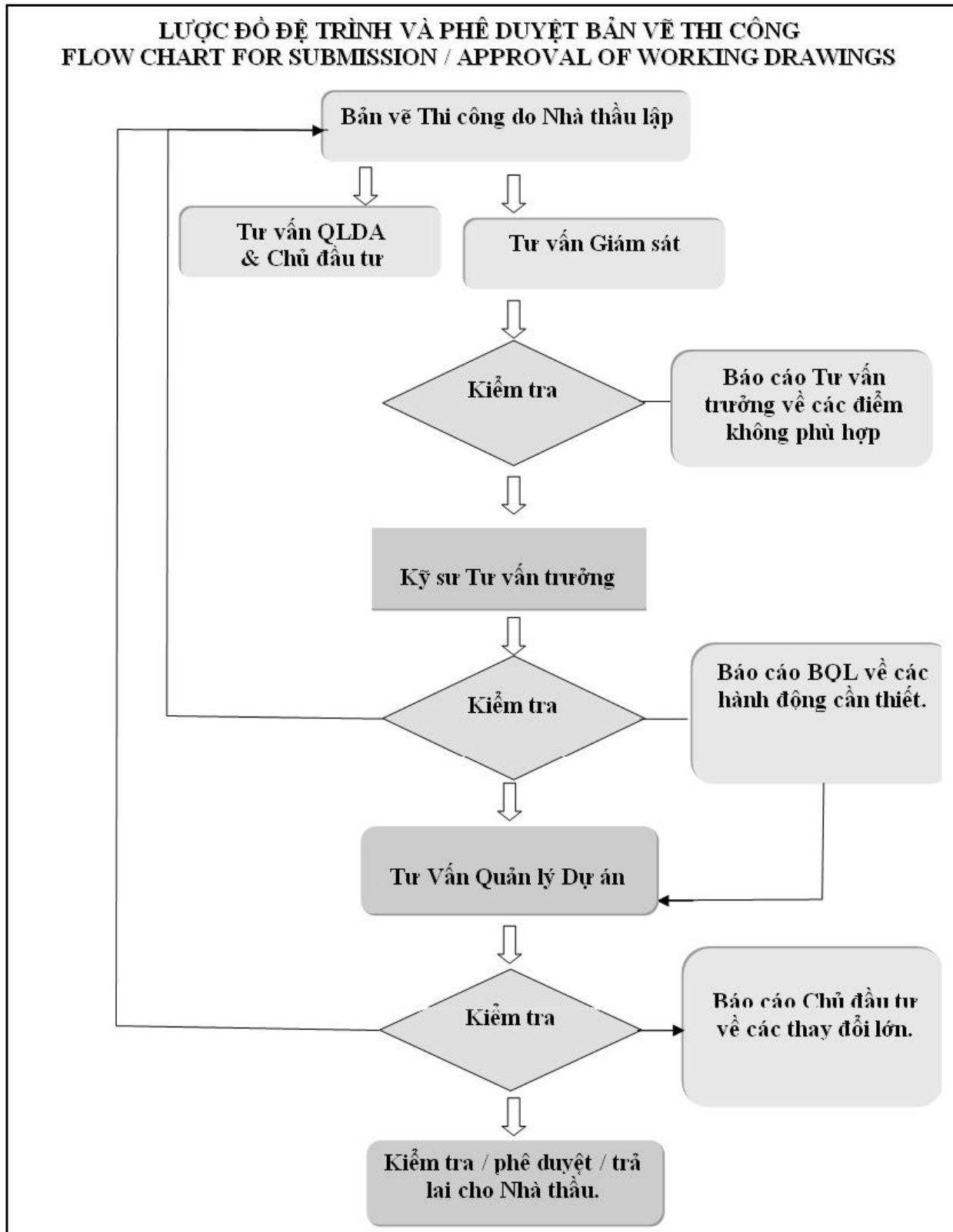
Nhân viên soát xét thiết kế được phân công của Giám đốc Dự án phải soát xét Bản vẽ thi công cùng với bảng tính tuân theo thiết kế kỹ thuật trong Hợp đồng, tiêu chuẩn kỹ thuật, các tiêu chuẩn áp dụng, quy trình quy phạm và bảng tổng hợp khối lượng. Một danh mục kiểm tra (từng phần) để xem xét bản vẽ thi công được nêu ở *Bảng 5.1*.

Kỹ sư Tư vấn được giao soát xét có bình luận về các điểm chưa hợp lý trong bản vẽ thì phải lập các bảng nhận xét và đánh dấu trực tiếp vào một bản sao của bản vẽ. Các bản vẽ đã được Giám đốc Dự án kiểm tra sẽ được chuyển lên Chủ đầu tư phê duyệt chính thức, đồng thời một copy có đóng dấu của Tư vấn sẽ được chuyển lại ngay cho Nhà thầu để có thông tin chuẩn bị thi công kịp thời.

Tư vấn sẽ sử dụng con dấu với nội dung như sau để đóng vào các Bản vẽ đệ trình để phê duyệt hoặc trả lại cho Nhà thầu;

1. “Chấp thuận cho thi công”,
2. “Chấp thuận cho thi công với các ghi chú”, kèm theo các lời nhận xét chi tiết.

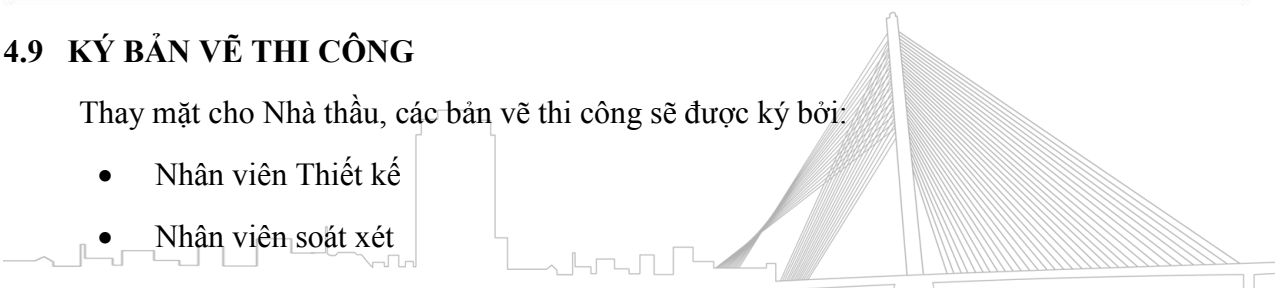




4.9 KÝ BẢN VẼ THI CÔNG

Thay mặt cho Nhà thầu, các bản vẽ thi công sẽ được ký bởi:

- Nhân viên Thiết kế
- Nhân viên soát xét



- Giám đốc Điều hành / Giám đốc Dự án công trường

Thay mặt cho Tư vấn Giám sát, các bản vẽ thi công sẽ được ký bởi:

- Giám sát viên / Kỹ sư được phân công kiểm tra
- Kỹ sư Khối lượng (QS)
- Giám đốc Dự án / Kỹ sư Thường trú

4.10 CÁC GIỚI HẠN VỀ THỜI GIẠN TRÌNH NỘP

Các giới hạn về thời gian trình nộp của Nhà thầu sẽ như sau:

Hạng mục	Nhà thầu sẽ trình	Thời gian để Tư vấn Giám sát kiểm tra thẩm định	Thời gian để Nhà thầu trình lại	Thời gian để Chủ đầu tư chấp thuận
Bản vẽ thi công	Tối thiểu 30 ngày trước khi triển khai thi công	Tối đa 5 ngày	Tối đa 4 ngày	Tối đa 7 ngày
Chương trình thi công	Trong vòng 30 ngày từ lúc khởi công	Tối đa 10 ngày	Tối đa 4 ngày	
Nguồn vật liệu	Tối thiểu trước 30 ngày	Tối đa 5 ngày	Tối đa 4 ngày	
Đường tạm thi công	15 ngày trước khi thông xe	Tối đa 5 ngày	Tối đa 4 ngày	
Biểu thí nghiệm + Phòng thí nghiệm	Trong vòng 60 ngày sau khi khởi công	Tối đa 10 ngày	Tối đa 4 ngày	

4.11 NHẬT KÝ THI CÔNG:

Nhật ký thi công xây dựng công trình cần thực hiện theo quy định tại Điều 18 Thông tư 10/2013/TT-BXD.

Sổ nhật ký thi công là tài liệu bắt buộc, là một thành phần của hồ sơ hoàn công công trình. Sổ được giao cho người phụ trách thi công (Chỉ huy trưởng hay cán bộ kỹ thuật chỉ huy thi công). Người này ghi chép sổ, có nhiệm vụ trình sổ cho nhân viên hay cơ quan kiểm tra khi được yêu cầu.

Nhà thầu thi công có nhiệm vụ giữ sổ, ghi chép liên tục, đầy đủ hàng ngày các diễn biến trên công trường và bảo quản tất cả các sổ nhật ký từ ngày khởi công cho đến ngày hoàn thành công trình. Trong quá trình thi công, nếu thay đổi người phụ trách sổ thì người cũ bàn giao sổ cho người mới và phải viết vào phần cuối công tác mình phụ trách là tôi khóa sổ vào ngày Và bàn giao cho người Từ ngày Ký và ghi rõ họ tên.

Trong quá trình xây lắp, nhân viên cơ quan giám sát chất lượng, Tư vấn giám sát, Lãnh đạo cấp trên bên A, cơ quan thiết kế, có yêu cầu xét và ghi xác nhận vào sổ.

Khi nghiệm thu, Hội đồng nghiệm thu dùng sổ để kiểm tra công trình, sau đó đơn vị thi công phải kẹp sổ này vào hồ sơ hoàn thành công trình cho đơn vị sử dụng.

Sổ nhật ký phải được lập theo mẫu thống nhất. Khổ giấy A4. Sổ gồm 5 phần. Các phần chính của sổ (2, 3, 4, 5) phải đánh số thứ tự từng tờ bằng cách viết tay và có đóng dấu giáp lai của Chủ đầu tư. Chỉ khi nào dùng hết các trang của sổ mới được mở sổ mới. Các sổ phải được đánh số thứ tự kế tiếp ngoài bìa.

Trước khi mở sổ nhật ký mới, Nhà thầu thi công phải bàn giao cho Chủ đầu tư 1 bản photo sổ nhật ký trước đó.

4.12 HỒ SƠ KHỐI LƯỢNG

Công tác đo đạc các khối lượng công việc đã thực hiện là nhiệm vụ quan trọng nhất do Kỹ sư trắc đạc và Kỹ sư kiểm soát khối lượng và các Kỹ sư Giám sát cầu đảm nhận, với sự phối hợp của các nhân viên của Nhà thầu. Khi phần công việc trong phạm vi của một hạng mục trong Bảng tổng hợp khối lượng được hoàn thành, Nhà thầu và Kỹ sư Tư vấn cần phải tiến hành đo đạc công việc đó và thống nhất với nhau về khối lượng đồng thời lập một biểu đo đạc nghiệm thu. Biểu đo đạc nghiệm thu này bao gồm:

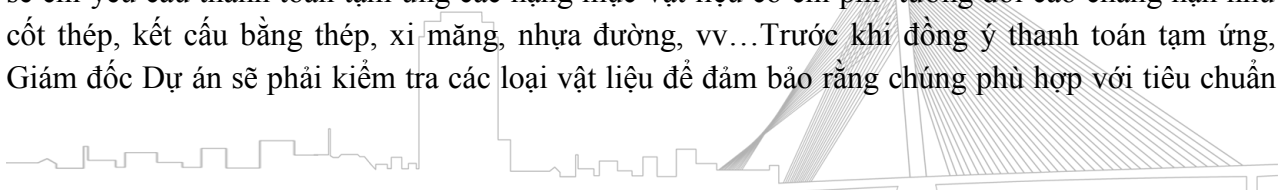
- 1) Hạng mục của biểu khối lượng.
- 2) Tổng khối lượng trong Biểu khối lượng của hạng mục đó.
- 3) Khối lượng bao gồm trong chứng chỉ thanh toán trước đây.
- 4) Khối lượng công việc được thực hiện trong biểu đo đạc nghiệm thu này.
- 5) Chênh lệch giữa tổng công việc được thực hiện và khối lượng đề cập ở Bảng tổng hợp khối lượng trong Hồ sơ thầu.

Biểu đo đạc nghiệm thu này phải do Giám đốc Dự án và đại diện của Nhà thầu ký trước khi được gửi cho Chủ đầu tư xem xét chấp thuận; sau khi được chấp thuận có thể đưa vào chứng chỉ thanh toán giữa kỳ.

Các hạng mục hoàn thành sẽ phải được kiểm tra và cấp chứng chỉ thanh toán với các khối lượng chính xác (không phải các khối lượng xấp xỉ) với đầy đủ các thủ tục yêu cầu khi quyết toán để tránh mất thời gian trong giai đoạn quyết toán sau này.

4.13 TẠM ỨNG VẬT LIỆU TẠI CÔNG TRƯỜNG

Hầu hết các Hợp đồng cho phép Giám đốc Dự án chứng nhận thanh toán tạm ứng các loại vật liệu tập kết tại công trường nhưng chưa được đưa vào sử dụng cho công trình. Giá trị của các loại vật liệu có thể tính theo tỉ lệ phần trăm về tạm ứng được thể hiện bằng giá mua cho Nhà thầu, và bằng chứng cho việc tạm ứng này cũng có thể do Nhà thầu cung cấp. Thông thường Nhà thầu sẽ chỉ yêu cầu thanh toán tạm ứng các hạng mục vật liệu có chi phí tương đối cao chẳng hạn như cốt thép, kết cấu bằng thép, xi măng, nhựa đường, vv... Trước khi đồng ý thanh toán tạm ứng, Giám đốc Dự án sẽ phải kiểm tra các loại vật liệu để đảm bảo rằng chúng phù hợp với tiêu chuẩn



kỹ thuật, chúng được lưu kho một cách phù hợp, và Tư vấn phải xác nhận rằng Nhà thầu đã thanh toán cho những loại vật liệu này hay đã sở hữu chúng.

4.14 CÁC HỒ SƠ VỀ BÙ GIÁ

Việc tính toán bù giá sẽ tuân thủ các quy định cụ thể trong Hợp đồng và các quy định hiện hành của Nhà nước.

4.15 SỔ GHI KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Các kết quả thí nghiệm thông thường cần phải được ghi chép lại theo biểu do Nhà thầu đề trình và có sự chấp thuận của Tư vấn. Một bộ hồ sơ của mỗi loại thí nghiệm cần phải được lưu giữ tại Văn phòng hiện trường. Phân loại chung của các thí nghiệm cần lưu giữ sẽ như sau:

- * Sơ đồ bố trí lỗ khoan, các kết quả của thí nghiệm vật liệu ở mỏ, vv...
- * Các thí nghiệm vật liệu đầu vào: cát, đá, xi măng, cốt thép, vv...
- * Các thí nghiệm của công tác đất: đầm nén, CBR, các thí nghiệm hiện trường, vv...
- * Các thí nghiệm bê tông: thành phần hạt, công thức trộn, các thí nghiệm về xi măng, thí nghiệm mẫu thử hình lập phương, vv...
- * Các thí nghiệm mặt đường nhựa: thành phần hạt cốt liệu, các thí nghiệm về nhựa đường, hàm lượng nhựa, vv...
- * Các thí nghiệm khác

Tùy tình hình cụ thể của Dự án sẽ có quyết định về các những loại thí nghiệm khác có thể phải được lưu giữ. Với những hạng mục cần phải tiến hành các thí nghiệm chuyên sâu đó thì hồ sơ lưu giữ thích hợp cần phải ghi ở phía trước một danh sách của tất cả các thí nghiệm đã được thực hiện. Các chi tiết của danh sách phải thể hiện địa điểm loại mẫu vật liệu được lấy, ngày lấy mẫu, ngày thí nghiệm và bản chất của thí nghiệm. Phải có số tham chiếu của mẫu và viết bằng mực không xoá được trên bao đựng mẫu.

Trên nhiều Dự án xây dựng, một phần của công trình có thể cần thực hiện các thí nghiệm với thời gian có thể kéo dài, tồn tại trong nhiều ngày hoặc thậm chí trong nhiều tuần. Nhật ký quan sát thực hiện của các công việc cũng có thể cần thiết chẳng hạn như sự dịch chuyển của nền đất, độ lún của các kết cấu phụ tạm, hoặc độ lún của các cột trụ trong khi chịu tải trọng thí nghiệm. Các kết quả của những thí nghiệm này và các quan sát phải được đối chiếu và lưu giữ cẩn thận vì tất cả chúng sẽ cần thiết cho hồ sơ của Chủ đầu tư khi bàn giao Dự án. Một số công tác quan trắc có thể được tiến hành ngay sau khi một phần công của công trình được hoàn tất và tiếp tục phần công việc còn lại.

4.16 ẢNH CHỤP

Ghi chép lại bằng hình ảnh của Dự án là cực kỳ quan trọng với chi phí rất nhỏ so với giá trị thực tế của chúng. Danh sách sau đây thể hiện loại ảnh chụp hữu ích cần phải thực hiện:

- Các ảnh chụp trước khi thực hiện bất cứ một hạng mục nào: bất cứ kết cấu nào sẽ được phá dỡ, điều kiện hiện tại của nhà cửa và kết cấu có khả năng bị ảnh hưởng bởi công trình, ảnh chụp của các tuyến đường hiện tại, cầu, mặt đường, vv... trước khi được cải tạo nâng cấp.



- Ảnh chụp tiến độ hàng tháng của công trình trong khi thi công, ảnh chụp các vấn đề kỹ thuật (chẳng hạn như bản chất của vật liệu nền móng, vv... trước khi lấp phủ).
- Ảnh chụp để minh họa bất cứ sự cố gì đã xảy ra trên công trường.
- Ảnh chụp của các hạng mục đã được hoàn thành.

Cần phải lưu giữ tất cả các ảnh chụp theo một quy cách ngăn nắp, dễ truy cập.

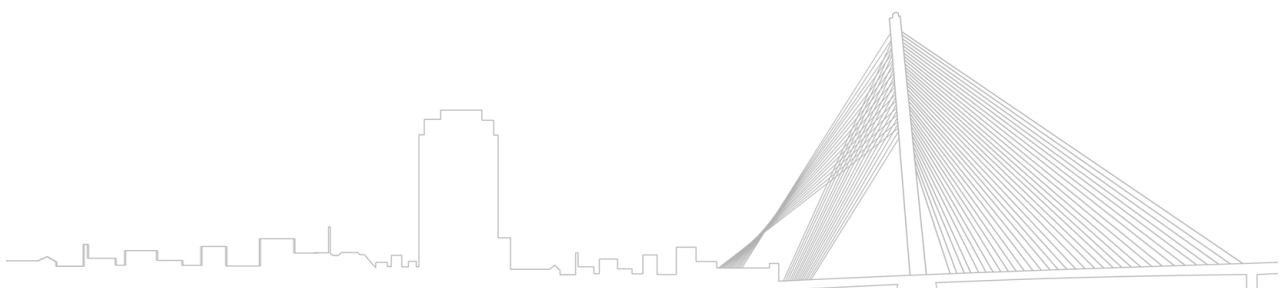
4.17 BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Theo Nghị định của chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng số 15/2013/NĐ-CP, Điều 25, Quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình của Nhà thầu, Nhà thầu xây dựng chịu trách nhiệm lập Bản vẽ hoàn công.

Theo Thông tư số 10/2013/TT-BXD, Điều 19 và Phụ Lục 2 của Bộ XD, đơn vị giám sát chất lượng thi công xây dựng của Chủ đầu tư là Tư vấn giám sát xác nhận bản vẽ hoàn công.

Vì vậy, trên cơ sở bản vẽ thi công và tình hình thi công thực tế ở hiện trường, Nhà thầu thi công lập bản vẽ hoàn công theo hướng dẫn chi tiết tại Thông tư số 10/2013/TT-BXD, Điều 19 và Phụ Lục 2 của Bộ XD, Tư vấn giám sát kiểm tra và xác nhận bản vẽ hoàn công.

Khi hoàn thành công trình, Nhà thầu phải hoàn thành các bản vẽ hoàn công và trình cho Kỹ sư Tư vấn xem xét và chấp nhận. Kỹ sư Tư vấn sẽ soát xét các bản vẽ này và giải quyết với Nhà thầu về bất cứ sai khác nào giữa bộ Hồ sơ Hoàn công do Nhà thầu trình nộp và bộ hồ sơ lưu tại Văn phòng Tư vấn. Các bản vẽ hoàn công, đã được chỉnh sửa như đã yêu cầu, sẽ được sử dụng để xác định khối lượng cuối cùng theo Hợp đồng.



CHƯƠNG V: CHƯƠNG TRÌNH THI CÔNG, BIỂU ĐỒ TIẾN ĐỘ VÀ BÁO CÁO

5.1 TRÁCH NHIỆM ĐỐI VỚI CÔNG TÁC LẬP CHƯƠNG TRÌNH THI CÔNG

Nhà thầu chịu trách nhiệm lập tiến độ thi công chi tiết cho Dự án. Hợp đồng yêu cầu Nhà thầu trình chương trình dự kiến của họ trong vòng thời gian quy định. Giám đốc Dự án phải xem xét chấp nhận hay trả lại chương trình thi công đó hoặc yêu cầu bổ sung thêm thông tin trong vòng 6 ngày. Nếu Giám đốc Dự án yêu cầu bổ sung thêm thông tin thì Nhà thầu phải nhanh chóng đệ trình lại trong khoảng thời gian giới hạn đã nêu trên.

Chương trình thi công cần phải được chấp thuận trước khi Nhà thầu bắt đầu công việc. Tư vấn cần kiểm tra những yêu cầu cụ thể trong chương trình thi công và hướng dẫn hỗ trợ Nhà thầu trong các việc sau:

- (1) công tác bàn giao mặt bằng,
- (2) cung cấp thêm các giải thích về bản vẽ TKKT và thông tin cho Nhà thầu nếu cần

5.2 VAI TRÒ CỦA KỸ SƯ THƯỜNG TRÚ

Kỹ sư thường trú phải kiểm tra Chương trình thi công của Nhà thầu một cách chi tiết, ghi chú cụ thể về các loại vật liệu được đặt hàng để Giám đốc Dự án có thể nhắc nhở Nhà thầu kịp thời.

Có thể có một số vấn đề khác về chương trình thi công Kỹ sư thường trú cần phải xem xét kỹ. Trong một số trường hợp Chủ đầu tư có thể xem xét bàn giao mặt bằng từng bước một theo tiến độ công việc. Kỹ sư Thường trú phải kiểm tra để đảm bảo rằng Nhà thầu sẽ luôn có đủ diện tích thi công để tiến độ thi công không bị gián đoạn.

Ảnh hưởng thời tiết có thể là một yếu tố quan trọng cần quan tâm khi xem xét chương trình của Nhà thầu, đặc biệt là các hạng mục liên quan đến Hợp đồng kiên quan đến công tác thi công đất, công tác thi công dưới nước.... Kỹ sư Thường trú có thể thảo luận với Nhà thầu khi thấy chương trình cần phải dự trù các phương án xử lý khác nhau để lựa chọn khi gặp bất lợi về thời tiết cũng như các biện pháp thi công có thể giảm thiểu ảnh hưởng của thời tiết.

5.3 NHỮNG ĐIỀU CẦN NHẮC VỀ KẾ HOẠCH THI CÔNG

Khi Nhà thầu lập kế hoạch thi công, phải đảm bảo rằng kế hoạch đó giúp cho công tác thi công có hiệu quả và kinh tế. Ngoài những điều khác, Nhà thầu phải thoả mãn hai điều kiện dưới đây:

- Khi Nhà thầu huy động nhân công và thiết bị đến công trường thì Nhà thầu phải sử dụng chúng cho đến khi nhiệm vụ của họ kết thúc. Mọi thiết bị và nhân lực rời khỏi công trường cần có sự chấp thuận của Giám đốc Dự án.
- Cần nâng cao hiệu quả sử dụng nhân công và thiết bị ở gần mức tối ưu và càng ổn định càng tốt.

Nhà thầu cần sử dụng thiết bị một cách liên tục với công suất ổn định gần hết khả năng của chúng. Sẽ rất lãng phí khi Nhà thầu huy động một thiết bị lớn đến công trường và không sử dụng, cho nên khi lập kế hoạch thi công cần phải xem xét công suất của thiết bị cho phù hợp với nhu cầu công việc. Do đó Kỹ sư Tư vấn phải đánh giá đúng các áp lực đối với Nhà thầu và đôi khi có thể

chấp nhận các ngoại lệ khi Nhà thầu phải thực hiện các công việc theo cách đặc biệt. Kỹ sư Tư vấn chỉ có thể can thiệp khi biết chắc rằng một số biện pháp do Nhà thầu dự kiến sẽ có kết quả công việc không như mong muốn hoặc rủi ro không thể chấp nhận được đối với vấn đề an toàn.

5.4 BIỂU THỜI GIAN

Chương trình thi công do Nhà thầu lập rất là cơ sở quan trọng để Kỹ sư Tư vấn lập ra một danh sách của các ngày mà các hoạt động khác nhau phải được thực hiện và hoàn tất. Nó bao gồm một danh sách công việc sẽ được thực hiện và những vấn đề liên quan sẽ được thực hiện tại một thời điểm được ấn định; và dạng cơ bản mà trong đó trình bày một biểu đồ dạng thanh ngang.

Tất nhiên việc lập kế hoạch thi công chi tiết là trách nhiệm của Nhà thầu nhưng Kỹ sư Tư vấn phải có nghĩa vụ trợ giúp về tiến độ, kiểm tra và đảm bảo rằng Nhà thầu không bị chậm trễ do không có khả năng cung cấp thông tin hoặc dịch vụ hoặc vật liệu mà trách nhiệm thuộc về Tư vấn Giám sát hoặc Chủ đầu tư.

5.5 BIỂU ĐỒ DẠNG THANH VÀ BIỂU ĐỒ TIẾN ĐỘ

Cách đơn giản nhất để lập biểu đồ tiến độ là sử dụng biểu đồ dạng thanh thanh (lập chương trình để dễ dàng quan sát bằng mắt thường) cho phép nhìn thấy mức độ, trình tự và khoảng thời gian thi công của mỗi hoạt động. Chiều dài của các dải gạch mờ thể hiện khoảng thời gian dự kiến cho mỗi hoạt động, những đường kẻ đen đậm thể hiện thời gian thực tế để đạt được khối lượng đưa vào, và những đường kẻ tô màu thể hiện khối lượng công việc đã thực hiện trong tháng vừa qua hoặc trong thời gian báo cáo. Lợi thế của của biểu đồ dạng thanh là dễ dàng diễn giải, lập và thường xuyên được cập nhật.

Biểu mẫu đơn giản nhất của biểu đồ tiến độ tổng thể cho thấy giá trị công việc tích lũy thực hiện hàng tháng của thời gian Hợp đồng. Một đường kẻ thẳng từ đầu cho đến giá trị hoàn thành của Hợp đồng thể hiện các giá trị tích lũy nếu giá trị công việc thực hiện mỗi tháng là đồng đều. Trái lại với vấn đề này, đường kẻ dạng đồ thị thể hiện giá trị tích lũy thực tế của công việc thực hiện trong mỗi tháng. Tuy nhiên, để đảm bảo rằng biểu đồ không thể hiện sai tiến độ cần phải theo cách hiệu chỉnh như sau:

- Tiền dự phòng phí hoặc chi phí phát sinh đề cập trong Hợp đồng cần phải được thể hiện riêng để có thể cộng số tiền dự phải chịu vào con số chi phí cuối cùng ước tính.
- Hạng mục chi phí chính phải chịu sau trong Hợp đồng cần phải được vẽ riêng ra như một đường phát sinh.
- Các giá trị tích lũy được vẽ hàng tháng không cần khấu trừ số tiền giữ lại nhưng cần phải tách tiền tạm ứng, thanh toán đối với vật liệu tập kết tại hiện trường và bất cứ khoản thanh toán các chi phí tăng đối với tiền lương và giá cả.

Một mẫu biểu đồ tiến độ thi công và tình trạng giải ngân được đóng trong phần phụ lục F đính kèm.

5.6 BÁO CÁO TIẾN ĐỘ

❖ Báo cáo tiến độ tuần:

Định kỳ hàng tuần Nhà thầu thi công và Tư vấn giám sát lập Báo cáo tuần, trình nộp Chủ đầu tư vào ngày cuối ngày thứ sáu hàng tuần. Báo cáo này được tiêu chuẩn hóa bằng các bảng biểu

sao cho có thể thể hiện ngắn gọn và rõ ràng khối lượng đạt được trong tuần (thực tế so với kế hoạch), khối lượng tích lũy, thời gian chậm trễ và các nguyên nhân.

❖ **Báo cáo tiến độ tháng:**

1. Một báo cáo tiến độ tháng sẽ bao gồm các phần sau đây: Một tổng hợp về quản trị, tình trạng Dự án, tình trạng tài chính và một báo chi tiết về việc tuân thủ Hợp đồng.

2. Một mục lục chính đối với các nội dung cần có trong báo cáo được thể hiện ở Phụ lục G.

❖ **Báo cáo tiến độ quý:**

Tư vấn sẽ thảo luận và thống nhất với Chủ đầu tư về cách bố trí nội dung cần thể hiện trong báo cáo quý.

5.7 BÁO CÁO HOÀN THÀNH HỢP ĐỒNG

Khi kết thúc thời gian thi công, Giám đốc Dự án Tư vấn cần phải chuẩn bị một bản thảo Báo cáo hoàn thành Hợp đồng, là một hồ sơ toàn diện về các công tác xây dựng và kiểm soát chất lượng đã thực hiện. Báo cáo này cần phải bao gồm những hạng mục về kỹ thuật, Hợp đồng và tài chính:

- Các bản vẽ hoàn công và tiêu chuẩn kỹ thuật đầy đủ do Giám đốc Dự án và các nhân viên của mình kiểm tra và xác nhận
- Các hồ sơ chứng chỉ của tất cả các loại vật liệu và biện pháp kỹ thuật được sử dụng trong thi công và tổng hợp tất cả các kết quả thí nghiệm đã thực hiện.
- Các chi tiết của bất cứ thay đổi thiết kế nào đã thực hiện trong khi thi công.
- Các chi tiết của các lệnh thay đổi và sửa đổi các tiêu chuẩn kỹ thuật và Hợp đồng, điều kiện Hợp đồng.
- Bản liệt kê thanh toán hàng tháng cho Nhà thầu và cho Tư vấn, chỉ rõ thông tin chi tiết tiền tệ trong nước và quốc tế.
- Đánh giá về các tranh cãi / yêu cầu đòi thanh toán nếu có từ phía Nhà thầu.
- Nghiên cứu kỹ các vấn đề về kỹ thuật hoặc Hợp đồng mà có thể đã nảy sinh trong thời gian thi công.

Bản báo cáo này sẽ được phát hành theo dạng bản thảo cho Chủ đầu tư để nhận xét trước khi phát hành bản Báo cáo hoàn thành chính thức.

Liên quan đến báo cáo là Đo đạc nghiệm thu lần cuối cùng và Thanh toán sau cùng cũng sẽ được phát hành tại cùng một thời điểm.

5.8 BÁO CÁO HOÀN THÀNH DỰ ÁN

Báo cáo hoàn thành Dự án sẽ được Tư vấn chuẩn bị trong vòng 30 ngày kể từ ngày phát hành Chứng chỉ hết trách nhiệm Bảo hành của Nhà thầu. Báo cáo này phải mô tả điều kiện của các công trình như đã ghi lại tại cuộc kiểm tra bảo hành công trình ở cuối thời gian bảo hành và mức độ hư hỏng nếu có và biện pháp sửa chữa đã được thực hiện trong thời gian bảo hành công trình. Báo cáo cũng cần phải phải bao gồm một điều khoản riêng mô tả các hoạt động duy tu dự kiến trong tương lai đối với Dự án.

CHƯƠNG VI: ĐO ĐẠC, BẢNG KHỐI LƯỢNG VÀ CHỨNG THỦ THANH TOÁN

6.1 NGUYÊN TẮC CỦA CÔNG TÁC ĐỊNH GIÁ VÀ ĐO ĐẠC

Theo hầu hết các mẫu tiêu chuẩn của Hợp đồng, Nhà thầu cam kết thực hiện các công việc quy định trong tiêu chuẩn kỹ thuật và trong tập bản vẽ và làm theo các điều khoản Hợp đồng. Trách nhiệm này của Nhà thầu là một trong những phần mà họ đảm nhiệm độc lập các điều khoản đề cập trong Hợp đồng là họ sẽ được thanh toán cho công việc của họ một cách kịp thời.

Trách nhiệm của Chủ đầu tư là xem xét thanh toán và cách thức thanh toán đã được quy định rõ trong Hợp đồng. Các mẫu bảng đo đạc khối lượng sẽ phải do Nhà thầu lập và đệ trình cho Tư vấn xem xét chấp thuận. Bảng này sẽ được thiết kế sao cho có thể theo dõi so sánh các khối lượng có trong Hồ sơ mời thầu để có thể dễ dàng thấy được sự khác biệt giữa các khối lượng này trong các kỳ thanh toán.

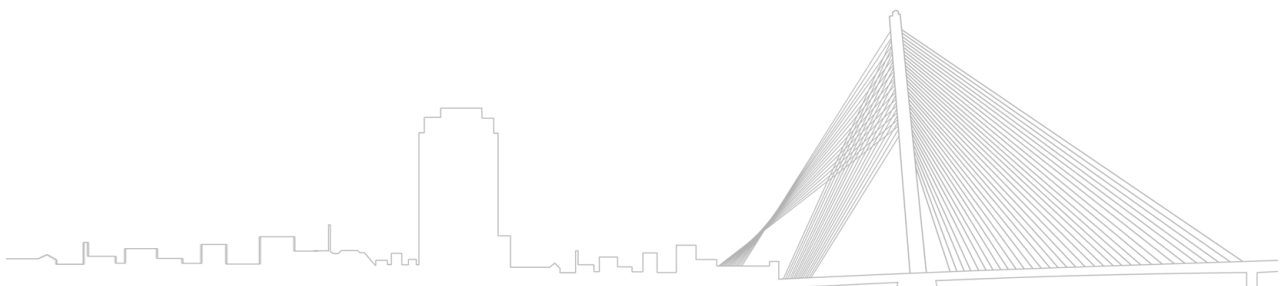
6.2 PHƯƠNG PHÁP ĐO ĐẠC ĐỐI VỚI BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Đối với bất kỳ hạng mục nào được thanh toán, phải đảm bảo ba điều kiện tiên quyết sau:

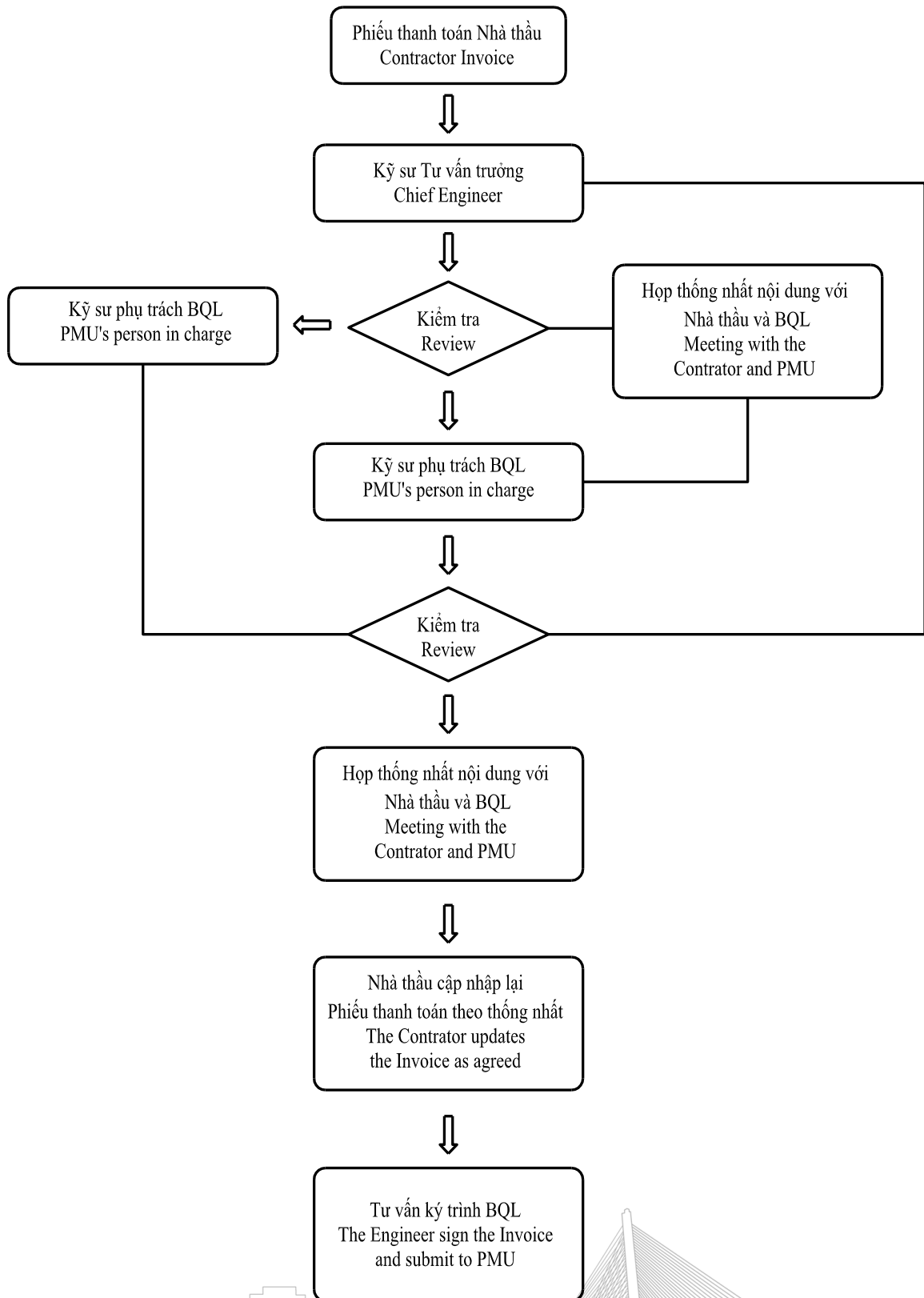
- ✚ Các chứng chỉ chất lượng liên quan của hạng mục đó đã được Tư vấn kiểm tra và xác nhận
- ✚ Công việc đo đạc nghiệm thu nội bộ của Nhà thầu đã được tiến hành
- ✚ Kết quả đo đạc kích thước hình học và tính toán khối lượng được TVGS xác nhận.

6.3 CHỨNG CHỈ THANH TOÁN GIỮA KỲ

Nhà thầu phải trình cho Giám đốc Dự án vào cuối mỗi tháng một bản báo cáo thể hiện giá trị ước tính của công việc đã được thực hiện tính đến thời điểm của cuối tháng đó. Bản báo cáo này phải theo mẫu đã được đồng ý trước. Cần phải tuân theo các biểu mẫu nghiệm thu đo đạc như đã mô tả ở Mục 4.12 Hồ sơ khối lượng.



QUY TRÌNH XEM XÉT ĐỀ NGHỊ THANH TOÁN CỦA NHÀ THẦU



6.4 THANH TOÁN TẠM ỨNG CHO CÁC LOẠI VẬT LIỆU TẬP KẾT TẠI HIỆN TRƯỜNG

Hợp đồng có thể cho phép thực hiện thanh toán trang trải phần chi phí cho vật liệu của Nhà thầu đã vận chuyển đến công trường nhưng chưa được sử dụng cho các hạng mục vĩnh cửu. Điều này có thể làm giảm tình hình căng thẳng về lượng tiền mặt và có lợi cho Chủ đầu tư trong việc khuyến khích sớm cung cấp vật liệu để việc thi công không ngừng trước hoặc vận chuyển chậm có thể làm chậm tiến độ.

Chứng nhận thanh toán tạm ứng đối với vật liệu tại hiện trường do Chủ đầu tư quyết định. Khi được yêu cầu chứng nhận vật liệu tại hiện trường, Kỹ sư Tư vấn phải kiểm tra để đảm bảo rằng vật liệu tuân theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, được lưu bãi và bảo vệ một cách phù hợp, không bị hư hỏng trước khi sử dụng và đã là tài sản của Nhà thầu (chứng minh bằng hóa đơn hoặc phiếu thanh toán với Nhà cung cấp).

6.5 ĐIỀU CHỈNH GIÁ

Một số Hợp đồng bao gồm một điều khoản về thay đổi giá để bảo vệ Nhà thầu tránh rủi ro tăng giá do lạm phát. Thông thường một điều khoản như vậy không áp dụng cho Dự án có thời hạn dưới 1 năm. Để tính toán số lượng phải trả, Nhà thầu phải có bằng chứng giá cả đã thay đổi như thế nào từ khi họ trình nộp Hồ sơ dự thầu, hoặc công thức sử dụng các chỉ số giá xây dựng đã phát hành áp dụng thanh toán cho họ theo các đơn giá đã lập trong bảng tổng hợp.

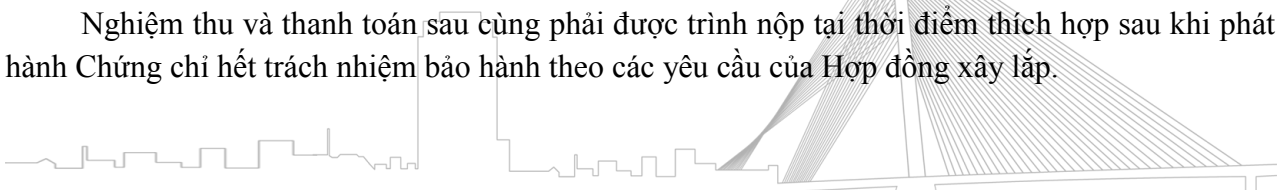
Công thức áp dụng các chỉ số giá xây dựng thông qua các khoản tiền phát sinh quy định đối với nhân công, thiết bị, nhiên liệu, các loại vật liệu xây dựng đặc chủng, vv... theo tỉ lệ sử dụng sơ bộ mà các hạng mục công trình đang được xây dựng. Tại mỗi chứng chỉ thanh toán tạm thời, công thức được tính toán có sử dụng chỉ số giá xây dựng liên quan được cập nhật mới nhất để đưa ra một hệ số đại diện cho sự thay đổi của các đơn giá thi công kể từ ngày dự thầu.

Mỗi tháng Kỹ sư Tư vấn sẽ cần kiểm tra số liệu tính toán có sử dụng chỉ số giá xây dựng được cập nhật mới nhất, sửa đổi trong các tháng sau theo các giá trị cuối cùng của các chỉ số so sánh đã được xuất bản. Hầu hết các điều khoản về thay đổi giá quy định rằng việc điều chỉnh giá chỉ áp dụng đến tối đa là thời điểm hoàn thành theo Hợp đồng. Điều này tạo ra sự khuyến khích để Nhà thầu đạt được mục tiêu tiến độ thi công yêu cầu.

6.6 NGHIỆM THU CUỐI CÙNG VÀ QUYẾT TOÁN HỢP ĐỒNG

Trong thời gian 30 ngày kể từ ngày nhận được Biên bản Nghiệm thu và xác nhận của Chủ đầu tư rằng Nhà thầu đã hoàn thành tất cả các nghĩa vụ theo quy định của Hợp đồng, Nhà thầu sẽ phải trình Quyết toán Hợp đồng theo biểu mẫu đã được Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư chấp thuận và tuân theo các yêu cầu của Hợp đồng. Bản kê khai này sẽ phù hợp với tất cả các biểu nghiệm thu và giá trị cuối cùng của tất cả các công việc đã được thực hiện cho đến ngày có Chứng chỉ bàn giao công trình. Nó cũng sẽ bao gồm bất cứ khoản phát sinh nào mà theo quy định trong Hợp đồng. Bản kê đã chứng nhận cùng với các biểu nghiệm thu thích hợp và tài liệu đính kèm sẽ phải do Giám đốc Dự án của Nhà thầu và Giám đốc Dự án ký trước khi trình lên Chủ đầu tư.

Nghiệm thu và thanh toán sau cùng phải được trình nộp tại thời điểm thích hợp sau khi phát hành Chứng chỉ hết trách nhiệm bảo hành theo các yêu cầu của Hợp đồng xây lắp.



CÁC BIỂU MẪU NGHIỆM THU THI CÔNG CẦU

I	Các biểu mẫu dùng chung	Form No
1	Sơ đồ thi công nghiệm thu và thanh toán	<u>B - Fc - 01</u>
2	Báo cáo hàng ngày của giám sát viên hiện trường (Nhà thầu, Tư vấn)	<u>B - Fc - 02</u>
3	Phiếu yêu cầu cho kiểm tra và nghiệm thu	<u>B - Fc - 03</u>
4	Báo cáo khối lượng thực hiện	<u>B - Fc - 04</u>
II	Các biểu mẫu nghiệm thu thi công cọc khoan nhồi	
1	Quy định trách nhiệm ký hồ sơ nghiệm thu thi công cọc khoan nhồi	<u>B - Fr - BP01</u>
2	Biên bản bàn giao mốc mạng tại hiện trường	<u>B - Fr - BP02</u>
3	Danh mục nghiệm thu hạng mục thi công	<u>B - Fr - BP03</u>
4	Biên bản nghiệm thu hạng mục đã hoàn thành	<u>B - Fr - BP04</u>
5	Biên bản nghiệm thu hạng mục thi công	<u>B - Fr - BP05</u>
6	Biên bản kiểm tra toạ độ đầu cọc	<u>B - Fr - BP06</u>
7	Báo cáo kiểm tra vị trí lỗ khoan	<u>B - Fr - BP07</u>
8	Biên bản kiểm tra dung dịch khoan	<u>B - Fr - BP08</u>
9	Phiếu theo dõi khoan lỗ	<u>B - Fr - BP09</u>
10	Biên bản kiểm tra lỗ khoan thi công cọc khoan nhồi	<u>B - Fr - BP10</u>
11	Phiếu theo dõi cọc khoan nhồi	<u>B - Fr - BP11</u>
12	Báo cáo kiểm tra đoạn lồng thép cọc khoan nhồi	<u>B - Fr - BP12</u>
13	Báo cáo kiểm tra tổ hợp và mối nối lồng thép cọc khoan nhồi	<u>B - Fr - BP13</u>
14	Báo cáo kiểm tra tổng hợp cốt thép	<u>B - Fr - BP14</u>
15	Báo cáo kiểm tra lắp đặt ống gen cọc khoan nhồi - ống SoNic	<u>B - Fr - BP15</u>
16	Báo cáo kiểm tra công tác chuẩn bị thi công	<u>B - Fr - BP16</u>
17	Báo cáo đổ bê tông	<u>B - Fr - BP17</u>
18	Thí nghiệm nén kiểm tra cường độ bê tông	<u>B - Fr - BP18</u>
19	Báo cáo bơm vữa lấp ống gen	<u>B - Fr - BP19</u>
20	Số liệu tổng hợp cọc khoan nhồi	<u>B - Fr - BP20</u>
21	Biên bản kiểm tra toạ độ đầu cọc sau khi đã thi công xong	<u>B - Fr - BP21</u>
III	Các biểu mẫu nghiệm thu thi công móng móng, trụ	
1	Quy định trách nhiệm ký hồ sơ nghiệm thu thi công bệ móng, thân móng, xà mũ	<u>B - Fr - SUB 01</u>
2	Biên bản bàn giao mốc mạng tại hiện trường	<u>B - Fr - SUB 02</u>
3	Danh mục nghiệm thu hạng mục thi công	<u>B - Fr - SUB 03</u>
4	Biên bản nghiệm thu hạng mục đã hoàn thành	<u>B - Fr - SUB 04</u>
5	Biên bản nghiệm thu hạng mục thi công	<u>B - Fr - SUB 05</u>
6	Biên bản kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành	<u>B - Fr - SUB 06</u>
7	Danh mục giám sát thi công	<u>B - Fr - SUB 07</u>
8	Báo cáo kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành-hố móng	<u>B - Fr - SUB 08</u>

9	Báo cáo kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành-bê tông lót móng	B - Fr - SUB 09
10	Báo cáo kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành-đá dăm đệm móng	B - Fr - SUB 10
11	Báo cáo kiểm tra ván khuôn	B - Fr - SUB 11
12	Báo cáo kiểm tra tổng hợp cốt thép	B - Fr - SUB 12
13	Báo cáo kiểm tra chuẩn bị đổ bê tông	B - Fr - SUB 13
14	Báo cáo đổ bê tông	B - Fr - SUB 14
15	Thí nghiệm nén kiểm tra cường độ bê tông	B - Fr - SUB 15
16	Báo cáo kiểm tra tạo nhám	B - Fr - SUB 16
17	Báo cáo kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành	B - Fr - SUB 17
18	Danh mục giám sát thi công	B - Fr - SUB 18
19	Báo cáo kiểm tra ván khuôn	B - Fr - SUB 19
20	Báo Cáo kiểm tra thanh PC	B - Fr - SUB 20
21	Báo cáo kiểm tra vị trí tim ống gen	B - Fr - SUB 21
22	Báo cáo kiểm tra vị trí tim ống gen cấp dọc	B - Fr - SUB 22
23	Báo cáo chuẩn bị đổ bê tông	B - Fr - SUB 23
24	Báo cáo đổ bê tông	B - Fr - SUB 24
25	Thí nghiệm nén kiểm tra cường độ bê tông	B - Fr - SUB 25
26	Báo cáo kiểm tra công tác chuẩn bị căng kéo dự ứng lực	B - Fr - SUB 26
27	Báo cáo căng kéo cáp dự ứng lực xà mũ	B - Fr - SUB 27
28	Báo cáo sau khi căng kéo cáp dự ứng lực xà mũ	B - Fr - SUB 28
29	Biên bản nghiệm thu hạng mục thi công	B - Fr - SUB 29
30	Biên bản bộ phận kết cấu đã hoàn thành	B - Fr - SUB 30
31	Báo cáo kiểm tra lắp đặt gối cầu	B - Fr - SUB 31
32	Báo cáo bơm vữa lấp ống gen	B - Fr - SUB 32
33	Thí nghiệm nén kiểm tra cường độ vữa	B - Fr - SUB 33
IV	Các biểu mẫu nghiệm thu thi công dầm	
	Dầm bản rộng	
1	Quy định trách nhiệm ký hồ sơ nghiệm thu thi công phần dầm hộp liên tục bản rộng	B - Fr - GH01
2	Biên bản nghiệm thu thi công	B - Fr - GH02
3	Kiểm tra gối cầu	B - Fr - GH03
4	Báo cáo thử tải ván khuôn, đà giáo	B - Fr - GH04
5	Báo cáo kiểm tra tạo nhám	B - Fr - GH05
6	Báo cáo kiểm tra đáy ván khuôn	B - Fr - GH06
7	Báo cáo kiểm tra cạnh ván khuôn	B - Fr - GH07
8	Báo cáo kiểm tra đỉnh ván khuôn	B - Fr - GH08
9	Báo cáo kiểm tra ván khuôn trong	B - Fr - GH09
10	Báo cáo tổng hợp cốt thép	B - Fr - GH10
11	Báo cáo kiểm tra vị trí tim ống gen cấp dọc	B - Fr - GH11
12	Báo cáo kiểm tra vị trí tim ống gen cấp ngang	B - Fr - GH12

13	Báo cáo kiểm tra vị trí tim ống gen cáp ngang dầm ngang	B - Fr - GH13
14	Báo cáo kiểm tra chuẩn bị đổ bê tông	B - Fr - GH14
15	Báo cáo đổ bê tông	B - Fr - GH15
16	Danh mục giám sát thi công	B - Fr - GH16
17	Kết quả nén kiểm tra cường độ bê tông	B - Fr - GH17
18	Báo cáo lắp đặt cáp DUL dọc	B - Fr - GH18
19	Báo cáo lắp đặt cáp DUL ngang	B - Fr - GH19
20	Báo cáo lắp đặt cáp DUL ngang dầm ngang	B - Fr - GH20
21	Báo cáo kiểm tra công tác chuẩn bị căng kéo cáp DUL	B - Fr - GH21
22	Báo cáo căng kéo cáp dọc	B - Fr - GH22
23	Báo cáo căng kéo cáp ngang	B - Fr - GH23
24	Báo cáo căng kéo cáp ngang dầm ngang	B - Fr - GH24
25	Điều chỉnh căng kéo cáp DUL	B - Fr - GH25
26	Báo cáo bơm vữa cáp dọc	B - Fr - GH26
27	Báo cáo bơm vữa cáp ngang	B - Fr - GH27
28	Báo cáo bơm vữa cáp ngang dầm ngang	B - Fr - GH28
29	Kiểm tra cường độ vữa	B - Fr - GH29
30	Biên bản nghiệm thu thi công gờ lan can	B - Fr - GH30
31	Báo cáo kiểm tra ván khuôn gờ lan can	B - Fr - GH31
32	Báo cáo tổng hợp cốt thép gờ lan can	B - Fr - GH32
33	Báo cáo chuẩn bị đổ bê tông gờ lan can	B - Fr - GH33
34	Báo cáo đổ bê tông gờ lan can	B - Fr - GH34
35	Kiểm tra khuyết tật bê tông	B - Fr - GH35
36	Biên bản kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành	B - Fr - GH36
37	Biên bản nghiệm thu hạng mục đã hoàn thành	B - Fr - GH37
V	Các biểu mẫu nghiệm thu công tác hoàn thiện	
1	Quy định trách nhiệm ký hồ sơ nghiệm thu thi công nghiệm thu phần hoàn thiện	B- Fr - FS 01
1	Danh mục nghiệm thu hạng mục thi công	B- Fr - FS 02
2	Báo cáo kiểm tra ván khuôn cột đèn	B- Fr - FS 03
3	Báo cáo tổng hợp cốt thép cột đèn	B- Fr - FS 04
4	Báo cáo kiểm tra chuẩn bị đổ bê tông cột đèn	B- Fr - FS 05
5	Báo cáo đổ bê tông cột đèn	B- Fr - FS 06
6	Biên bản nghiệm thu bộ phận kết cấu đã hoàn thành - Lớp chống thấm	B- Fr - FS 07
7	Biên bản nghiệm thu bộ phận kết cấu đã hoàn thành - Hệ thống thoát nước	B- Fr - FS 08
8	Biên bản nghiệm thu bộ phận kết cấu đã hoàn thành - Khe co giãn	B- Fr - FS 09
VI	Các biểu mẫu nghiệm thu chuyển giao đoạn thi công	
1	Biên bản nghiệm thu chuyển giao đoạn thi công cọc khoan nhồi	B- Fr - CS 01
2	Biên bản nghiệm thu chuyển giao đoạn thi công kết cấu phần dưới	B- Fr - CS 02

3	Biên bản nghiệm thu chuyển giai đoạn thi công kết cấu phần trên	B- Fr - CS 03
4	Biên bản nghiệm thu chuyển giai đoạn thi công bản mặt cầu	B- Fr - CS 04
5	Biên bản nghiệm thu nội bộ	B- Fr - CS 05

CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ NGHIỆM THU THI CÔNG ĐƯỜNG

	<u>I-CÁC BIỂU MẪU CHUNG</u>	Ký hiệu biểu mẫu
1	Sơ đồ hoạt động của nhà thầu và nhiệm vụ của Tư vấn	R-GF-01
2	Nhân sự của nhà thầu	R-GF-02
3	Biên bản kiểm tra nhân sự của nhà thầu	R-GF-03
4	Biên bản kiểm tra thiết bị của nhà thầu	R-GF-04
5	Danh mục thiết bị	R-GF-05
6	Báo cáo hàng ngày của giám sát hiện trường(nhà thầu,tư vấn)	R-GF-06
7	Phiếu yêu cầu kiểm tra,nghiệm thu(RFI)	R-GF-07
8	Báo cáo khối lượng thực hiện	R-GF-08
	<u>II- CÁC BIỂU MẪU NGHIỆM THU PHÁT QUANG HIỆN TRƯỜNG VÀ ĐẤT ĐÁP</u>	
1	Biên bản kiểm tra cho công tác phát quang - 1	R-SE-01
2	Biên bản kiểm tra khảo sát địa hình sau khi phát quang hiện trường - 2	R-SE-02
3	Biên bản kiểm tra hiện trường - 3	R-SE-03
4	Biên bản kiểm tra công tác phá dỡ	R-SE-04
5	Biên bản kiểm tra xử lý vị trí ao và mương	R-SE-05
6	Biên bản kiểm tra thi công đắp trả sau khi phát quang -1	R-SE-06
7	Biên bản kiểm tra thi công đắp trả sau khi phát quang -2	R-SE-07
8	Biên bản kiểm tra bóc bỏ đất yếu -1	R-SE-08
9	Biên bản kiểm tra bóc bỏ đất yếu -2	R-SE-09
10	Biên bản kiểm tra thi công trải vải địa kỹ thuật - Giai đoạn I	R-SE-10
11	Biên bản kiểm tra thi công trải vải địa kỹ thuật - Giai đoạn 2	R-SE-11
12	Biên bản kiểm tra đầm nén thử	R-SE-12
13	Biên bản kiểm tra đắp đệm cát -1	R-SE-13
14	Biên bản kiểm tra đắp đệm cát -2	R-SE-14
15	Biên bản kiểm tra cắm thử bắc thăm	R-SE-15
16	Biên bản kiểm tra thi công bắc thăm	R-SE-16
17	Biên bản kiểm tra thi công đắp nền đường mục vật liệu mượn -1	R-SE-17
18	Biên bản kiểm tra thi công đắp nền đường mục vật liệu mượn -2	R-SE-18
19	Biên bản kiểm tra thi công đắp nền đường mục vật liệu mượn -3	R-SE-19
20	Biên bản kiểm tra quan trắc lún	R-SE-20
21	Biên bản kiểm tra quan trắc trượt -1	R-SE-21
22	Biên bản kiểm tra quan trắc trượt -2	R-SE-22
23	Biên bản kiểm tra thi công đắp nền đường mục vật liệu đỉnh nền -1	R-SE-23
24	Biên bản kiểm tra thi công đắp nền đường mục vật liệu đỉnh nền -2	R-SE-24
25	Thí nghiệm độ chặt hiện trường 1	R-SE-25
26	Biên bản kiểm tra độ bằng phẳng thước 3m	R-SE-26
27	Biên bản kiểm tra thi công lớp Base 1	R-SE-27
28	Biên bản kiểm tra thi công lớp Base 2	R-SE-28
29	Biên bản kiểm tra thi công lớp Subbase 1	R-SE-29
30	Biên bản kiểm tra thi công lớp Subbase 2	R-SE-30
31	Biên bản kiểm tra công tác đào thông thường	R-SE-31
32	Biên bản kiểm tra công tác đào thông thường	R-SE-32

33	Biên bản kiểm tra công tác thi công rãnh đá xây	R-SE-33
III-CÁC BIỂU MẪU NGHIỆM THU THI CÔNG CÔNG		
1	Biên bản kiểm tra bộ phận kết cấu đã hoàn thành	R-CC-01
2	Danh mục nghiệm thu hạng mục thi công	R-CC-02
3	Biên bản nghiệm thu hạng mục thi công	R-CC-03
4	Danh mục kiểm tra	R-CC-04
5	Biên bản nghiệm thu kết cấu hoàn thiện (Cổng tròn BTCT)	R-CC-05
6	Báo cáo kiểm tra ván khuôn	R-CC-06
7	Báo cáo kiểm tra tổng hợp cốt thép	R-CC-07
8	Báo cáo kiểm tra công tác chuẩn bị thi công	R-CC-08
9	Báo cáo đổ bê tông	R-CC-09
10	Biên bản kiểm tra công tác đào hố móng	R-CC-10
11	Biên bản kiểm tra dầm sàn đệm thân cống	R-CC-11
12	Biên bản kiểm tra bê tông móng thân cống và móng tường đầu	R-CC-12
13	Phiếu kiểm tra công tròn đúc sẵn chờ đến công trường	R-CC-13
14	Biên bản nghiệm thu lắp đặt ống cống	R-CC-14
15	Biên bản nghiệm thu mối nối ống cống	R-CC-15
16	Biên bản kiểm tra độ chặt đất đắp mang cống	R-CC-16
17	Thí nghiệm độ chặt hiện trường	R-CC-17
18	Biên bản kiểm tra dầm sàn đệm sân cống và móng tường cánh	R-CC-18
19	Biên bản kiểm tra bê tông sân cống và móng tường cánh	R-CC-19
20	Biên bản kiểm tra bê tông tường đầu	R-CC-20
21	Biên bản kiểm tra bê tông tường cánh	R-CC-21
22	Thí nghiệm nén kiểm tra cường độ bê tông	R-CC-22
23	Biên bản kiểm tra đắp đất sau cống	R-CC-23
IV-CÁC BIỂU MẪU NGHIỆM THU MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA		
1	Biên bản lấy mẫu tại hiện trường	R-CP-01
2	Nghiệm thu công tác xây lắp hoàn thành	R-CP-02
3	Phiếu kiểm tra công tác bê tông nhựa	R-CP-03
4	Kiểm tra trạm trộn bê tông	R-CP-04
5	Báo cáo hàng ngày tại trạm trộn	R-CP-05
6	Theo dõi công tác thảm tại công trường	R-CP-06
7	Tổng hợp kết quả thí nghiệm kiểm soát chất lượng bê tông nhựa hàng ngày	R-CP-07
8	Kết quả thí nghiệm khoan mẫu mặt đường	R-CP-08
9	Kết quả kiểm tra cao độ bê tông nhựa	R-CP-09
10	Kết quả kiểm tra độ bằng phẳng thước 3 m	R-CP-10
11	Biên bản lắp đặt ván khuôn mặt đường BTXM	R-CP-11
12	Biên bản lắp đặt cốt thép mặt đường BTXM	R-CP-12
13	Biên bản đổ bê tông mặt đường BTXM	R-CP-13
14	Biên bản đổ bê tông mặt đường BTXM	R-CP-14
15	Biên bản kiểm tra cao độ mặt đường BTXM	R-CP-15
IV-CÁC BIỂU MẪU NGHIỆM THU GIAI ĐOẠN THI CÔNG		
1	Biên bản nghiệm thu giai đoạn thi công đắp nền đường	R-CS-01

2	Biên bản Nghiệm thu Giai đoạn thi công phát quang và dọn dẹp mặt bằng	R-CS-02
3	Biên bản Nghiệm thu Giai đoạn thi công lớp sub-grade	R-CS-03
4	Biên bản Nghiệm thu Giai đoạn thi công hoàn thiện mái đường	R-CS-04
5	Biên bản nghiệm thu nội bộ	R-CS-05
IV-CÁC BIỂU MẪU NGHIỆM THU KHÁC		
1	Biên bản nghiệm thu công tác xây lắp hoàn thành	R-CM-01
2	Danh mục kiểm tra thi công dải phân cách	R-CM-02
3	Kết quả kiểm tra nghiệm thu công tác trồng cọc tiêu	R-CM-03
4	Biên bản nghiệm thu công tác xây lắp hoàn thành công tác trồng cọc tiêu	R-CM-04
5	Biên bản nghiệm thu công tác xây lắp hoàn thành công tác cấm hộ lan mềm	R-CM-05
6	Kiểm tra nghiệm thu công tác cấm hộ lan mềm	R-CM-06
7	Kết quả kiểm tra nghiệm thu công tác trồng biển báo	R-CM-07
8	Biên bản nghiệm thu công tác xây lắp hoàn thành công tác đắp đất hữu cơ	R-CM-08
9	Kiểm tra, nghiệm thu công tác trồng cỏ mái taluy	R-CM-09
10	Biên bản nghiệm thu công tác xây lắp hoàn thành công tác trồng cỏ mái taluy	R-CM-10

BK-ECC

NHÀ THẦU TƯ VẤN XÂY DỰNG CHUYÊN NGHIỆP

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

BK ENGINEERING AND CONSTRUCTION COMPANY

Địa chỉ: 257 Nguyễn Văn Linh – TP Đà Nẵng

TEL: 0511.3656388 – FAX: 0511.3656691

Email: inbox@bk-ecc.com.vn – Website: www.bk-ecc.com.vn

Đà Nẵng, tháng 8 năm 2013

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ECC

BK ENGINEERING AND CONSTRUCTION COMPANY

Địa chỉ: 257 Nguyễn Văn Linh – TP Đà Nẵng

TEL: 0511.3656388 – FAX: 0511.3656691

Email: inbox@bk-ecc.com.vn – Website: www.bk-ecc.com.vn

SỔ TAY
AN TOÀN
VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

Đà Nẵng, tháng 8 Năm 2013

MỤC LỤC

I. TỔNG QUÁT (1)	4
I. TỔNG QUÁT (2)	5
II. NHỮNG NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG	6
III. AN TOÀN KHI SỬ DỤNG MÁY MÓC THIẾT BỊ	9
IV. AN TOÀN VỀ ĐIỆN	14
V. AN TOÀN KHI LÀM VIỆC TRÊN CAO	19
VI. CÁC CÔNG TÁC KHÁC	28
VII. VỆ SINH LAO ĐỘNG	32
VIII. TÂM NIỆM MÀ BẠN PHẢI GHI NHỚ	33
IX. CÁC KÝ HIỆU BIỂN BÁO QUY ƯỚC VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG	34

LỜI NÓI ĐẦU

Đối với Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư xây dựng ECC (BK-ECC) người lao động là tài sản vô giá. Do đó, “Sức khỏe & sinh mạng” của người lao động không chỉ là tài sản riêng của bản thân, gia đình các bạn mà còn là tài sản không có gì thay thế được của BK-ECC. Bởi thế “An toàn lao động” là một trong những công tác hàng đầu mà BK-ECC đặc biệt quan tâm và có trách nhiệm hướng dẫn cho người lao động ghi nhớ những quy định và kỹ năng về an toàn lao động trên công trường.

Với nội dung cô đọng kèm theo những hình ảnh minh họa thể hiện những vấn đề cơ bản nhất về an toàn lao động và vệ sinh môi trường, cuốn sổ tay này sẽ là người bạn đồng hành của bạn ở mọi nơi và mọi lúc trong suốt quá trình các bạn lao động trên công trường.

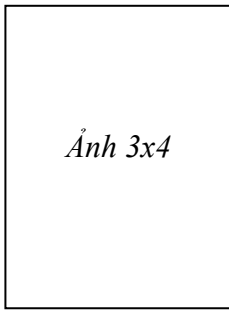
Các bạn hãy đọc thật kỹ và luôn ghi nhớ những điều ghi trong cuốn sổ tay này.

Chúc các bạn luôn an toàn trong lao động!

Đà Nẵng, ngày.... tháng năm 2013

GIÁM ĐỐC

MAI TRIỆU QUANG



THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA CÔNG NHÂN

Họ và tên:

Ngày sinh:.....

Hộ khẩu:.....

Địa chỉ liên hệ:.....

Điện thoại liên hệ:

Thân nhân gần nhất để liên hệ (tên, số ĐT):.....

.....

Tình trạng sức khỏe.....

Nhóm máu:

Sau khi được học những nội dung trong quyển sổ tay này, tôi ký tên dưới đây đồng ý tuân thủ triệt để các quy định về an toàn lao động và vệ sinh Công trường do Công ty hướng dẫn.

Đà Nẵng, ngày.....tháng.....năm

Ký tên

(Ghi rõ họ tên)

XÁC NHẬN CỦA CÔNG TY (Người phụ trách công trình)

Họ tên:

Chữ ký:

I. TỔNG QUÁT (1)

Làm việc tại công trường Công ty:

- ✓ Bạn sẽ được cấp Sổ tay này và được hướng dẫn về An toàn – Vệ sinh lao động và Phòng chống cháy nổ.
- ✓ Bạn phải nắm vững nội dung sổ tay này để áp dụng.
- ✓ Sổ tay này được xem như là một giấy chứng nhận cơ bản về an toàn lao động khi bạn làm việc.



I. TỔNG QUÁT (2)

Làm việc tại công trường Công ty bạn cần tuân thủ:

- ✓ Nội quy An toàn – Vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.
- ✓ Nội quy của Chủ đầu tư, nhà thầu chính, và công ty (theo thứ tự ban hành).
- ✓ Các băng rôn, biển báo, khẩu hiệu về ATLD và PCCC.
- ✓ Không được dùng rượu, bia, chất kích thích khi vào công trường.



II. NHỮNG NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

1. Nguyên tắc khi làm việc tập thể

- ✓ Làm việc theo sự hướng dẫn của người chỉ huy trực tiếp.
- ✓ Tiến hành công việc theo đúng trình tự.
- ✓ Khi đổi ca hoặc điều sang vị trí khác phải tiến hành bàn giao rõ ràng.

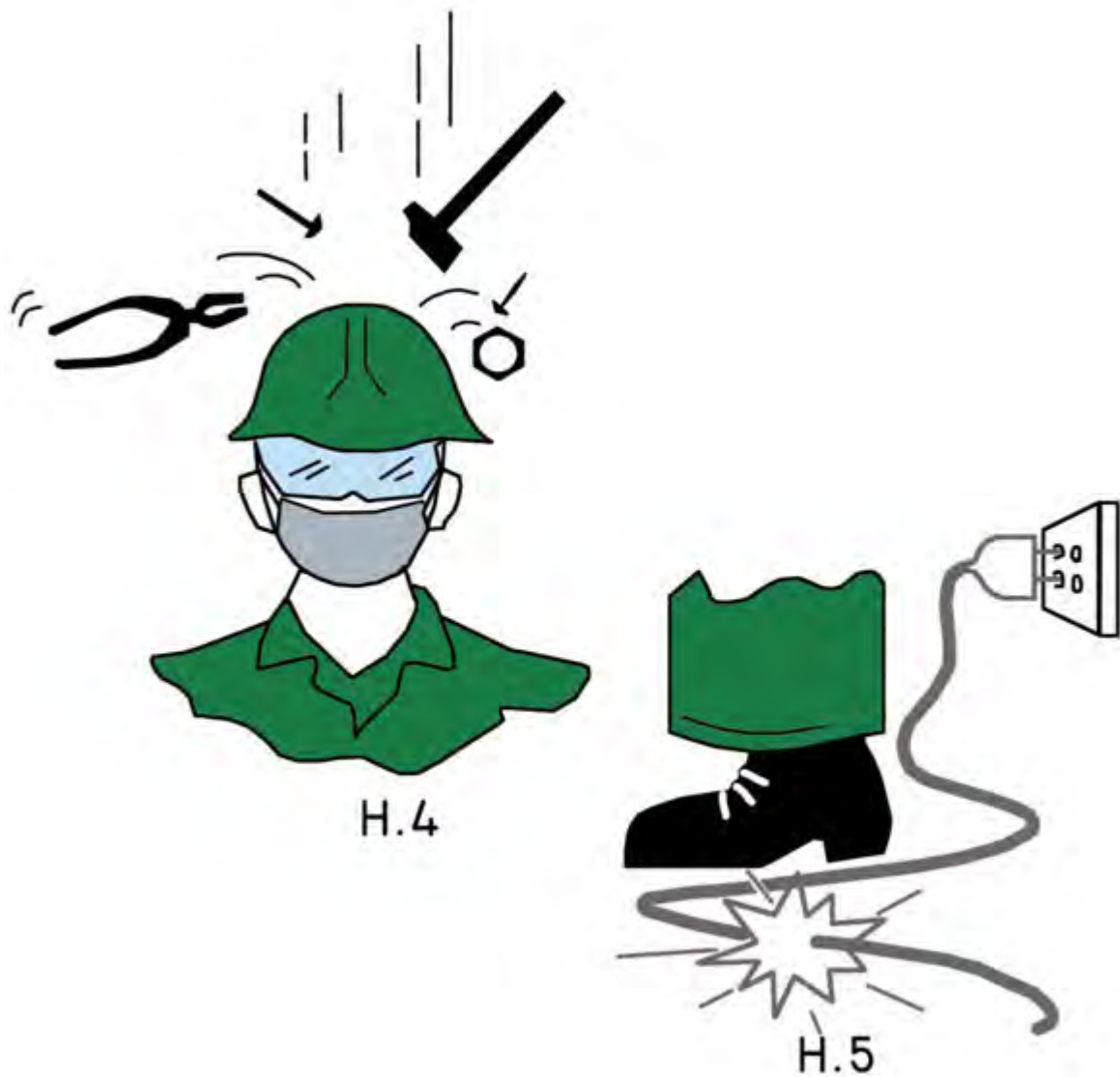
2. Đi lại trong công trường

- ✓ Tuân theo lối đi quy định, không vượt rào, qua những nơi có biển cấm, dây rào.
- ✓ Không đi lại dưới những nơi có người làm việc phía trên.
- ✓ Khi có chướng ngại vật ở lối đi phải dọn dẹp để thông đường.



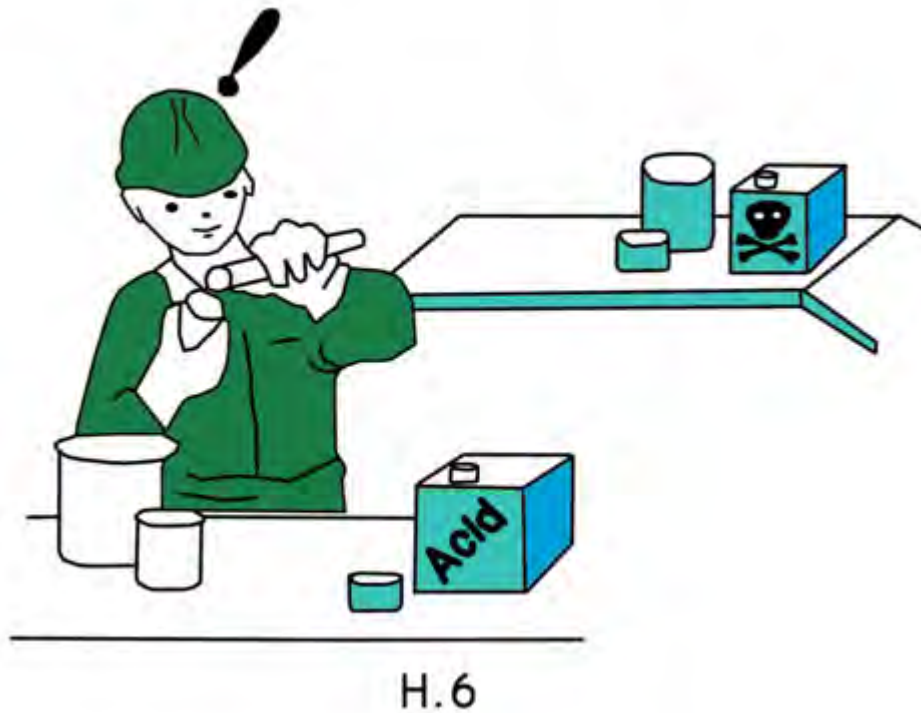
H.3

2. Đi lại trong công trường (t.t)



- ✓ Luôn đội mũ bảo hộ (gài quai) và mang giày an toàn (H.4).
- ✓ Chú ý tránh dây điện, vũng nước, vật bèn nhọn...(H.5).
- ✓ Không đứng hoặc đi lại bên dưới cần trục hoặc xe nâng.

3. An toàn khi sắp xếp vật liệu:



- ✓ Sắp xếp thứ tự, ngăn nắp.
- ✓ Dùng kê vật liệu và định vị chắc chắn, tránh lăn, đổ ngã.
- ✓ Bảo quản riêng, cẩn thận những chất dễ cháy, nổ, acid...(H.6).

4. An toàn khi sử dụng dụng cụ Bảo hộ lao động (BHLĐ):

- ✓ Trang bị thích hợp với công việc.
- ✓ Vừa vặn và trong tình trạng sử dụng tốt.
- ✓ Bảo dưỡng kỹ lưỡng khi sử dụng xong.

III. AN TOÀN KHI SỬ DỤNG MÁY MÓC THIẾT BỊ

1. Nguyên tắc chung

- ✓ Chỉ người có trách nhiệm mới được vận hành máy.
- ✓ Khi vận hành máy phải trang phục gọn gàng và có dụng cụ BHLĐ cá nhân.
- ✓ Kiểm tra máy trước khi vận hành.
- ✓ Tắt máy khi không có người điều khiển hoặc khi nguồn điện bị cắt.
- ✓ Trước khi vệ sinh, sửa chữa máy nhất thiết phải cắt nguồn điện và treo biển báo hoặc có người giữ nơi cấp điện.
- ✓ Phải tiếp đất phần vỏ kim loại các thiết bị điện.
- ✓ Khi sử dụng thiết bị điện cầm tay ở nơi nguy hiểm (trên cao, dưới hầm, hố, trong thùng, bồn kim loại...) phải có người giám sát và trực điện, thiết bị phải được cột vào nơi cố định (để tránh rơi).
- ✓ Không xách máy bằng dây nguồn hoặc dùng dây nguồn để cột kéo vật khác.
- ✓ Không cắt nguồn điện bằng cách giật dây nguồn.

2. An toàn đối với một số máy

a. Máy khoan:



H.7

- ✓ Mang kính bảo hộ (H.7).
- ✓ Không sử dụng găng tay.
- ✓ Kiểm tra mũi khoan đã lắp cố định chưa.
- ✓ Không thổi bằng miệng, không dùng tay để gạt mùn.
- ✓ Khi khoan tấm móng nên lót ván gỗ.
- ✓ Khi khoan tường hay trần nhà cần xác định rõ vị trí dây điện ngầm.

b. Máy mài, máy cắt:

- ✓ Sử dụng kính bảo hộ khi vận hành máy.
- ✓ Máy phải có bộ phận che chắn.
- ✓ Duy trì khoảng cách giữa đĩa mài và giá đỡ (vật tỳ) 3mm.
- ✓ Đứng về một phía khi vận hành máy, tránh đứng trực diện (cùng mặt phẳng) với đĩa mài, đĩa cắt, để đề phòng sự cố xảy ra khi vỡ đĩa đá, vỡ mặt mài (mảnh vụn bắn ra...).
- ✓ Khi thay đĩa mài, đĩa cắt nhất thiết phải để máy chạy thử khoảng 01 phút đến 03 phút.
- ✓ Không dùng đĩa mài, đĩa cắt khi có tiếng kêu lạ hoặc có vết nứt.
- ✓ Khi mài phải để vật mài tiếp xúc từ từ với đĩa mài (tránh để xảy ra va đập mạnh).
- ✓ Mặt bích hai bên phải có đường kính mài bằng nhau và bằng tối thiểu 1/3 đường kính của đĩa mài.

c. Hàn khí (Ôxy, Acêtylen, Argon...)



- ✓ Bình khí được cột đứng và di chuyển bằng xe đẩy (H.8).
- ✓ Khóa van lại sau khi xong việc.
- ✓ Không sử dụng khí Ôxy để thổi bụi ở quần áo.
- ✓ Tuyệt đối không để bình Ôxy tiếp xúc với dầu mỡ.
- ✓ Không được để bình va chạm, đổ ngã, rung động mạnh.
- ✓ Không tự ý sửa chữa van chai, bình Ôxy.

d. Hàn hồ quang (hàn điện):



H.9

- ✓ Phải mang phương tiện bảo hộ cá nhân (mặt nạ hàn, găng tay, ủng cách điện...)
- ✓ Nơi làm việc phải có phương tiện PCCC.
- ✓ Cách ly vật dễ cháy gần nơi hàn.
- ✓ Không mặc trang phục có chất ny-lon, sợi tổng hợp.
- ✓ Chú ý độ cách điện an toàn của thiết bị: kềm hàn, tủ điện, dây nguồn...
- ✓ Tránh hít phải khói độc phát ra nơi hàn.

IV. AN TOÀN VỀ ĐIỆN

1. Đề phòng (1):



H.10

Không được sửa điện nếu không có chuyên môn về điện
(kiến thức hoặc bằng cấp).

1. Đề phòng (2)



H.11

- ✓ Không vận hành hoặc sờ mó các thiết bị khi tay ướt.
- ✓ Phải có phích cắm điện cho các máy móc và thiết bị cầm tay (H.11).
- ✓ Các công tắc, cầu dao phải có nắp đậy.
- ✓ Không phun hoặc để rơi các chất lỏng lên thiết bị điện như công tắc, mô tơ, tủ, hộp phân phối điện.

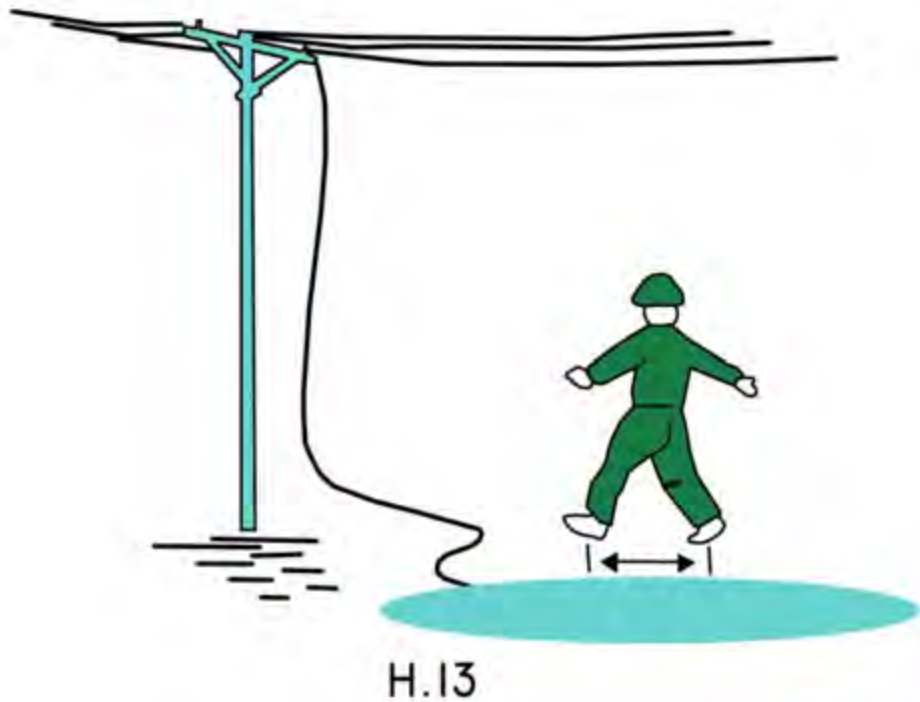
1. Đề phòng (3)



H.12

Khi mang, vác ống hoặc thang kim loại, lưu ý tránh chạm vào dây điện phía trên hoặc xung quanh (H.12)

1. Đề phòng (4)



ĐỀ PHÒNG TAI NẠN DO ĐIỆN ÁP BƯỚC

Tránh xa nơi dây điện bị đứt, rơi xuống bề mặt ẩm ướt (H.13)

2. Bảo quản:

- ✓ Không để vật nóng (mỏ hàn, lưỡi khoan vừa khoan...) Và vật bén nhọn chạm vào dây dẫn điện.
- ✓ Phải đặt các thiết bị điện nơi khô ráo.

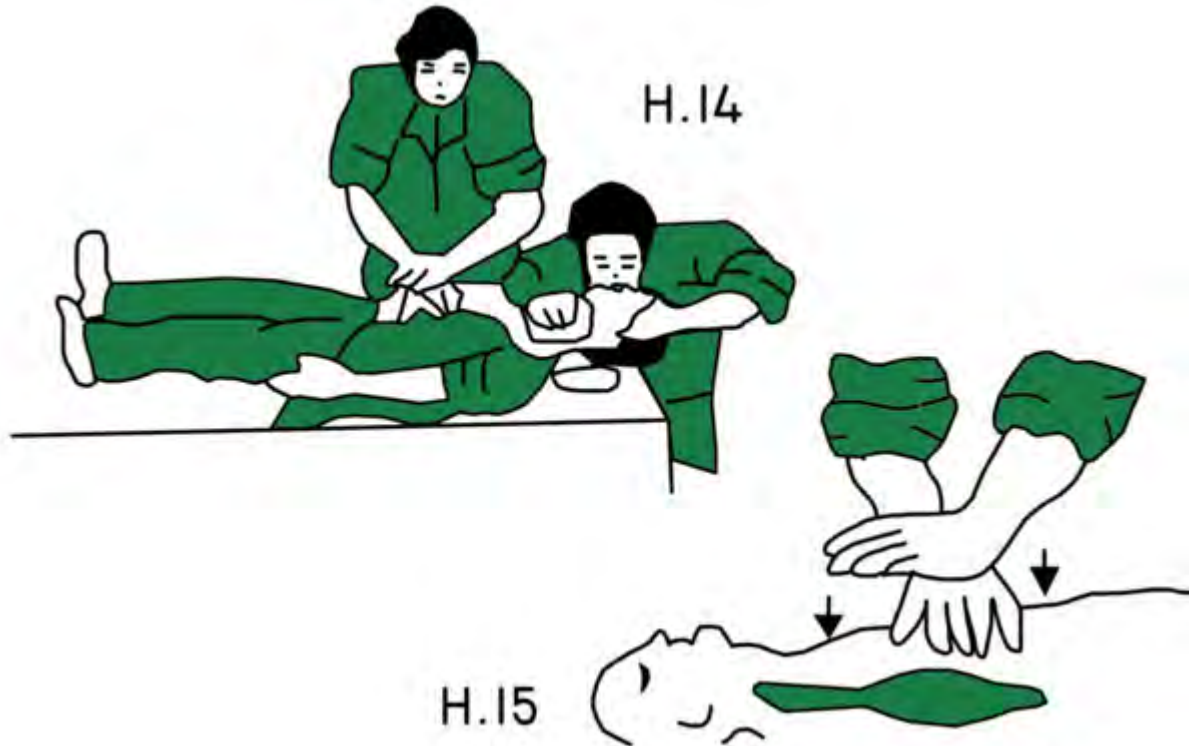
3. Kiểm tra:

Kiểm tra thường xuyên độ an toàn của trang thiết bị điện, dây dẫn điện và các mối nối...

4. Cấp cứu khi người bị điện giật:

Khi có người bị điện giật phải:

- ✓ Cắt nguồn điện: dùng vật cách điện (thanh gỗ khô, bao tay cao su, đi ủng...) Để cách ly nạn nhân ra khỏi nguồn điện.



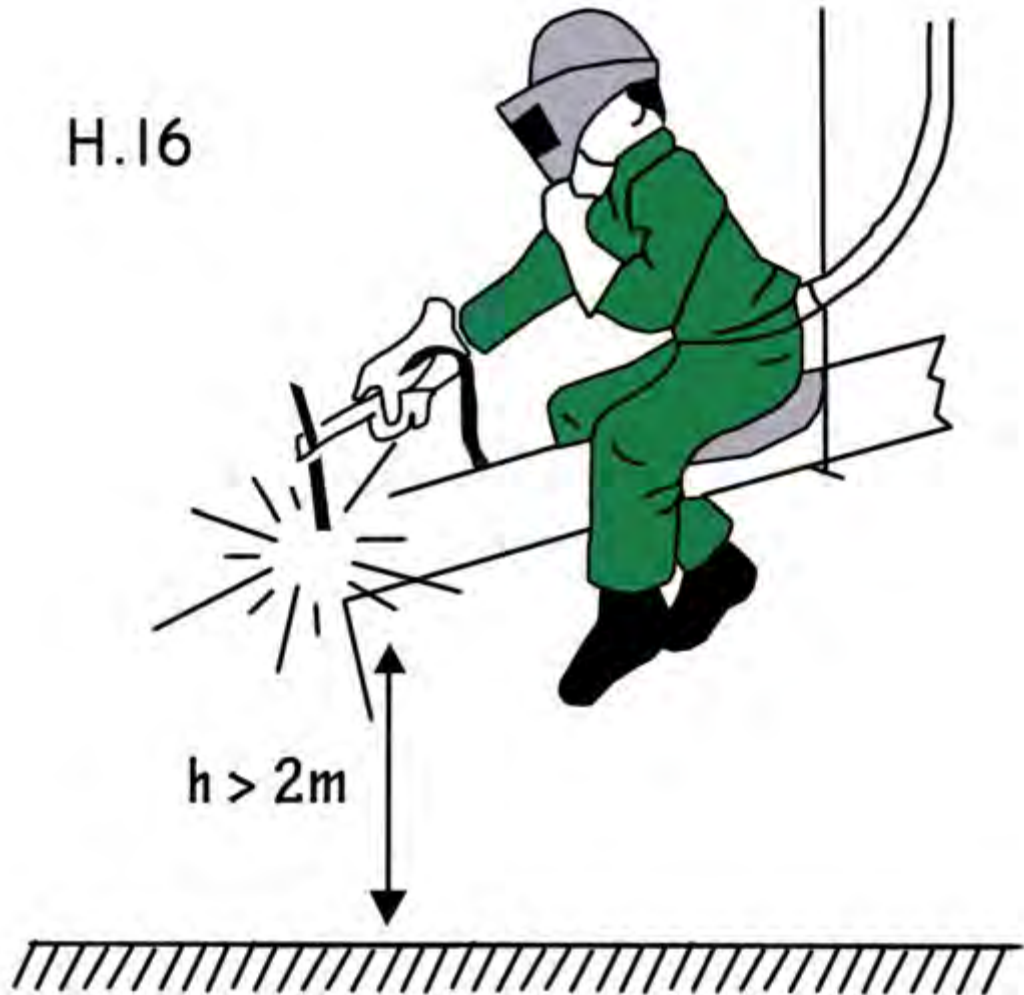
- ✓ Nếu nạn nhân còn tỉnh: để ngồi nghỉ ở tình trạng thoải mái.
- ✓ Nếu nạn nhân bất tỉnh (ngưng thở): thực hiện hô hấp nhân tạo đồng thời ép tim ngoài lồng ngực (H.14) và (H.15).
- ✓ Đưa nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất (đồng thời vẫn thực hiện bước 3).

V. AN TOÀN KHI LÀM VIỆC TRÊN CAO

- Công nhân phải có trạng thái tâm lý ổn định.
- Không làm việc trên cao khi cảm thấy mệt hoặc chóng mặt.

1. An toàn khi không có giàn giáo (thao tác trên những vật treo lơ lửng):

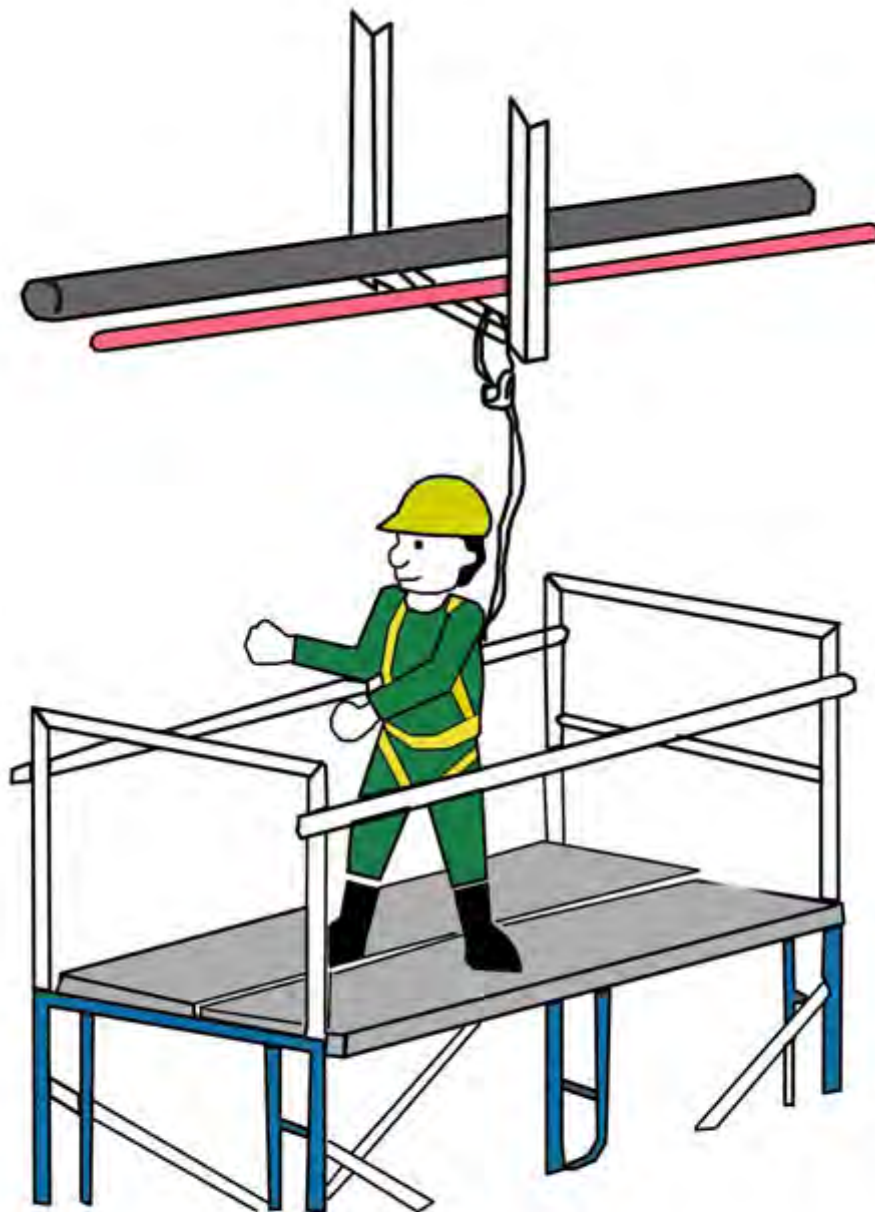
Phải mang dây an toàn ở độ cao trên 2m.



Khi hàn trên cao, các mối nguy hiểm (làm ngã xuống) có thể xảy ra do:

- ✓ Tia lửa hàn làm hoa mắt.
- ✓ Cố nhào người ra để thao tác.

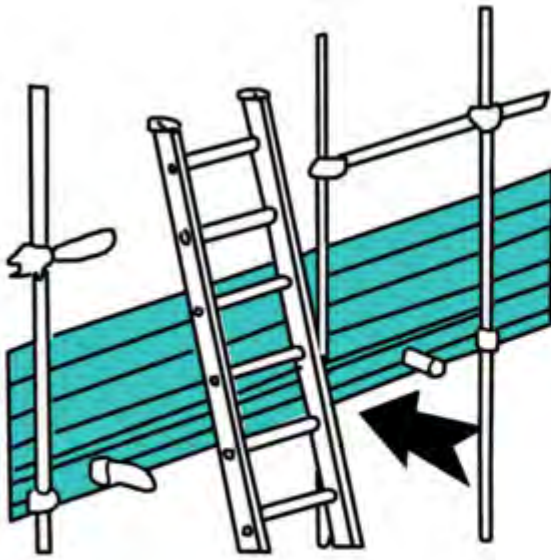
2. An toàn khi làm việc trên cao



H.17

- ✓ Phải có thang gấp và dây neo an toàn.
- ✓ Chú ý tránh nơi trơn, dễ vỡ.
- ✓ Chú ý các dây điện và khả năng chịu lực của giàn giáo.

3. An toàn khi dùng thang (1)



H.18



H.19

- ✓ Đối với thang gấp phải khóa an toàn nơi mối nối.
- ✓ Nếu nền lán phải có người giữ chân thang (hoặc lót chân thang bằng vật liệu chống trượt).
- ✓ Đầu trên của thang phải:
 - Nhô ra khoảng 1m so với cạnh trên điểm tựa (H.18).
 - Phải dựa vào vật thể cứng và cố định.
 - Buộc chặt (tránh bật ra khi có người lên).
- ✓ Đầu dưới của thang phải được neo chặt (H.19).

4. An toàn khi dùng thang (2)



Không cố với người ra khỏi thang để thao tác (H.20)

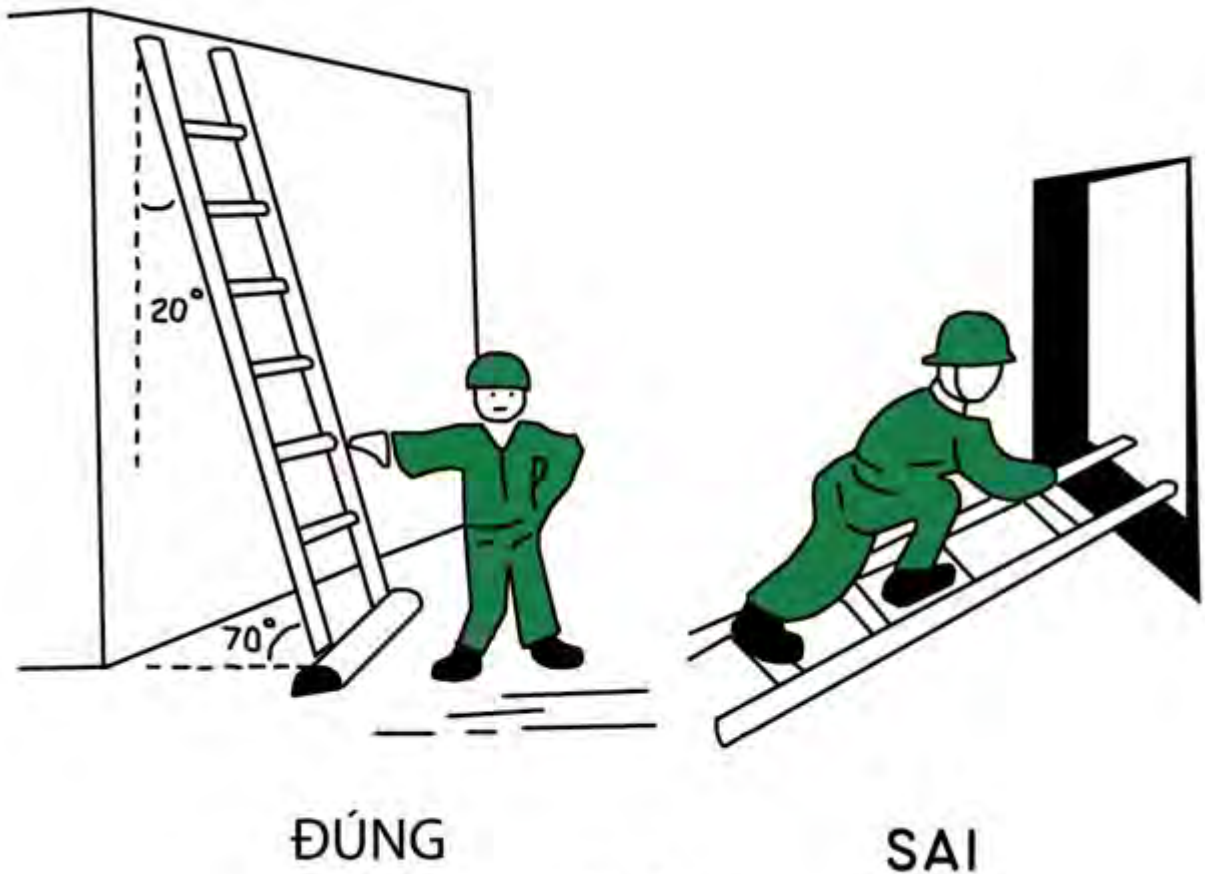
5. An toàn khi dùng thang (3)



H.21

Cách mang dụng cụ an toàn khi lên, xuống thang (H.21)

6. An toàn khi dùng thang (4)



H.22

Góc nghiêng 75° so với mặt phẳng nằm ngang (H.22)

LƯU Ý:

- ✓ Kiểm tra chất lượng thang trước khi dùng để tránh thang bị gãy, đổ...
- ✓ Chùi sạch đế giày khi lên, xuống thang.
- ✓ Kiểm tra điểm tựa của thang
- ✓ Không cầm theo vật liệu, dụng cụ khi lên xuống (H.21)

7. An toàn trên giàn giáo

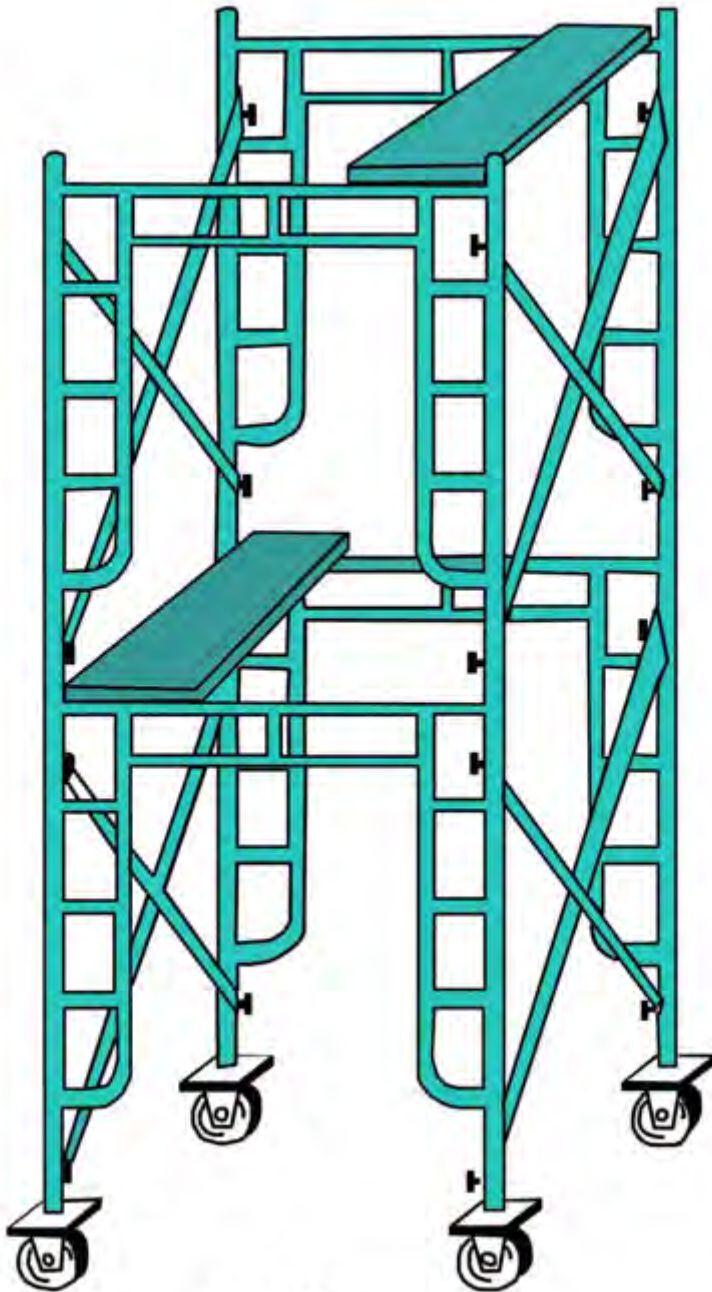
a. Giàn giáo gác



H.23

Chỉ phù hợp với những công việc lâu chùi hoặc quét sơn (H.23)

b. Giàn giáo di động



H.24

- ✓ Khóa bánh xe lại (đối với giàn giáo thấp di động).
- ✓ Kiểm tra khóa chốt các dây chéo.
- ✓ Kiểm tra chất lượng giàn (vết nứt, giàn quá cũ).

c. An toàn khi làm việc trên giàn giáo

- ✓ Không đùa giỡn trên giàn giáo. (H.25).
- ✓ Phải đeo dây an toàn (móc vào dây cứu sinh hoặc vật cố định).
- ✓ Lên xuống bằng những bậc thang đã định sẵn.
- ✓ Không hút thuốc trên giàn giáo.
- ✓ Không được di chuyển giàn giáo khi có người hoặc đồ vật ở trên.
- ✓ Cách ly đúng quy định và bảo hộ tốt khi làm việc gần đường dây điện.
- ✓ Khi đưa dụng cụ hoặc vật lên xuống nhất thiết phải dùng tời hoặc dây kéo (không được ném từ trên xuống và ngược lại).



H. 25

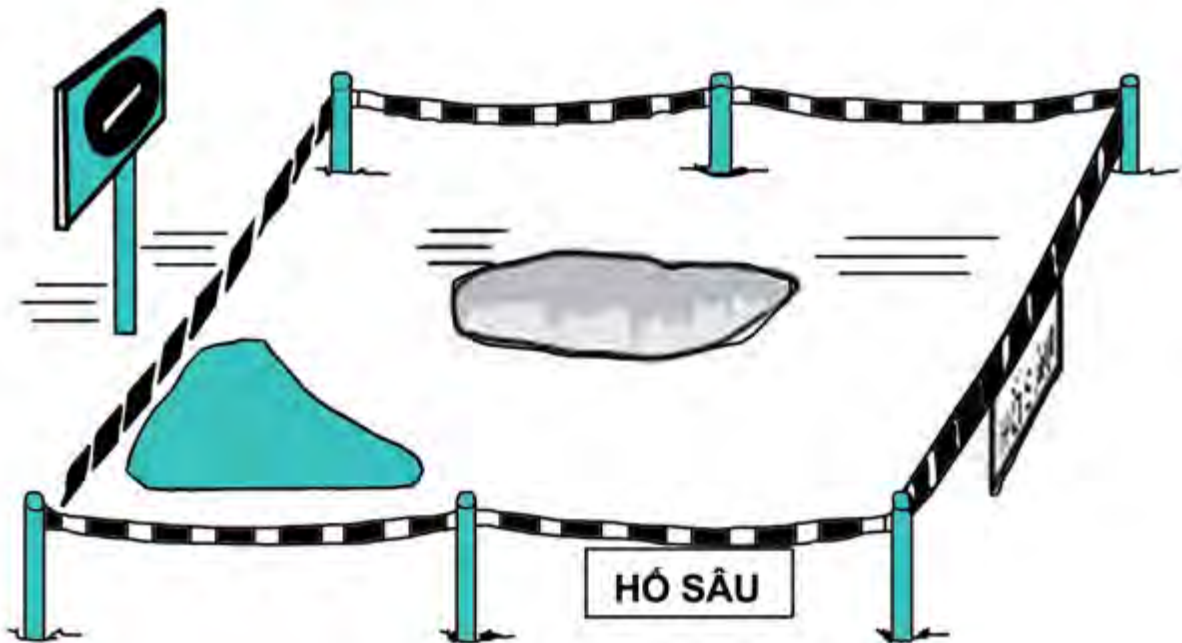
c. An toàn khi làm việc trên giàn giáo (t.t)

- ✓ Giàn giáo cao (4 tầng trở lên) cần phải có dây neo (nếu giàn giáo cố định) hoặc ráp thêm giàn phụ và cây chống ở chân để (nếu giàn di động).
- ✓ Tránh sử dụng khi có mưa to gió lớn (khi làm việc ngoài trời).
- ✓ Khi di chuyển giàn giáo tránh chân gác đèo lên dây điện trên sàn.

VI. CÁC CÔNG TÁC KHÁC

1. Công tác đào đất

- ✓ Đất đào lên để cách xa miệng hố khoảng 1m (tránh sụp lở).
- ✓ Phải có rào cản, biển báo để tránh tai nạn cho người qua lại (H.26).



H.26

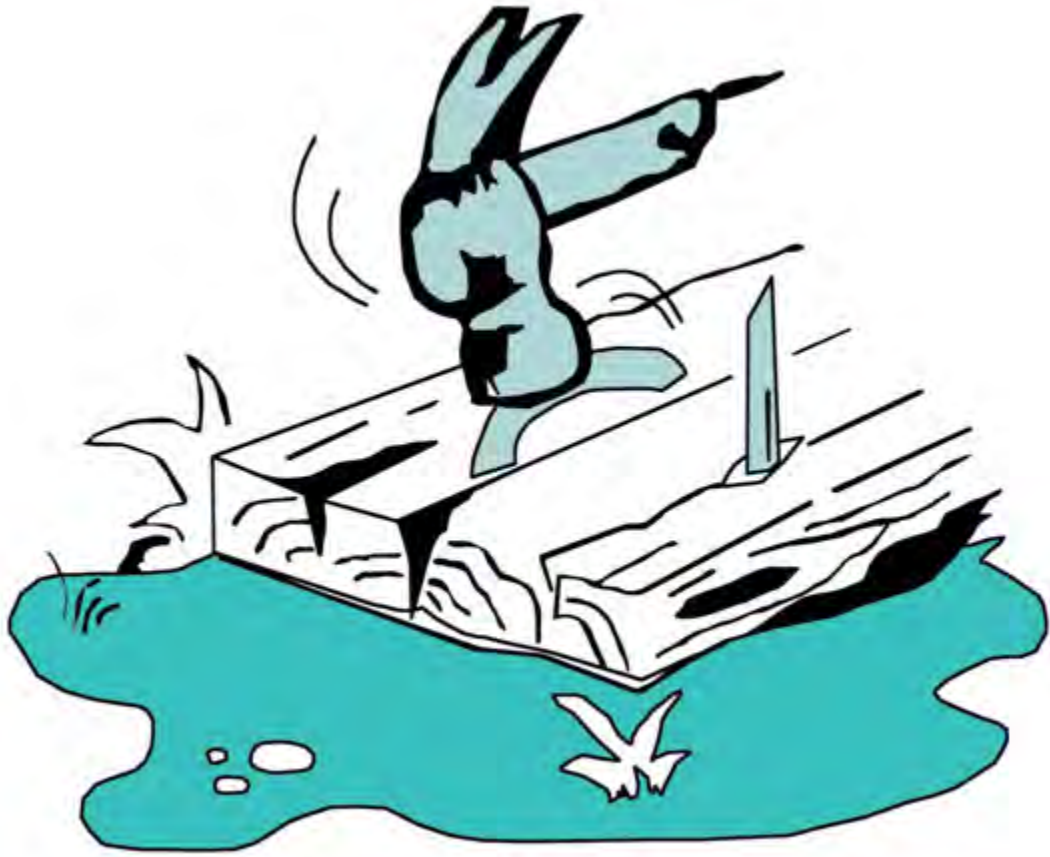
2. Nâng chuyển vật



H. 27

- ✓ Khi nâng vật nặng, hai chân cách nhau từ 30cm trở lên (H.27).
- ✓ Trường hợp vật quá nặng phải có người trợ giúp (tránh cố sức quá có thể gây chấn thương cột sống)

3. *Đề phòng vật sắc nhọn*



H.28

Dọn dẹp vật nhọn, đập bằng các đinh dựng ngược trên ván gỗ ở lối đi (H.28).

4. *Đề phòng hỏa hoạn:*

- ✓ Phải luôn cảnh giác, tránh và đề phòng mọi hành động có thể gây hỏa hoạn (chập điện, vút tàn thuốc bừa bãi, tia lửa hàn...).
- ✓ Phải trang bị phương tiện phòng cháy chữa cháy tại nơi thi công: nơi hàn, nhà kho...



H.29

5. Hỏa hoạn và cứu chữa:

- ✓ Phải bình tĩnh khi chữa cháy.
- ✓ Cúp cầu giao điện, cô lập ngọn lửa, không cho bén tới những vật dụng xung quanh.
- ✓ Dùng bình chữa cháy, nước hoặc cát... để dập lửa (H.29).
- ✓ Báo cáo cho đơn vị PCCC nơi gần nhất để được hỗ trợ cứu chữa.

VII. VỆ SINH LAO ĐỘNG



H.30

- ✓ Luôn rửa tay trước khi ăn (H.30).
- ✓ Không mang những chất bẩn và độc hại về nhà



H.31

- ✓ Đi vệ sinh đúng nơi quy định.
- ✓ Vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc.

VIII. TÂM NIỆM MÀ BẠN PHẢI GHI NHỚ



- Hãy nhớ “AN TOÀN TUYỆT ĐỐI” là điều cần thiết trước tiên. Tuân thủ nó, bạn sẽ có niềm vui , sự bình an cho bản thân và gia đình bạn.
- Kiểm tra thật kỹ dụng cụ, trang thiết bị trước khi bắt tay vào việc và tập trung vào công việc cho đến khi bạn hoàn tất nó.
- Báo ngay cho người phụ trách khi bạn phát hiện nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

CHÚC CÁC BẠN LUÔN AN TOÀN TRONG LAO ĐỘNG!

IX. CÁC KÝ HIỆU BIỂN BÁO QUY ƯỚC VỀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

	TÚI CỨU THƯƠNG
	NẸP CỨU THƯƠNG
	HÓA CHẤT ĐỘC DỄ CHÁY NÓ
	CÁNG THƯƠNG
	XE CỨU THƯƠNG
	NHÀ LÁ
	MÁI TÔN
	NHÀ TÀNG
	NƠI CẤP CỨU NẠN NHÂN
	PHÓNG XẠ
	HƯỚNG VÀO CẤP CỨU
	HƯỚNG ĐƯA NẠN NHÂN RA

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

NGUY CƠ CHÁY NỔ, ĐIỆN GIẬT



P101
Biển cấm chung
Prohibition



P102
Cấm hút thuốc
No smoking



P103
Cấm bật lửa
No open flames



P104
Cấm lửa
No fire



P105
Không được dập
lửa bằng nước
Do not put out the
fire with water



P106
Điện cao thế -
Tránh xa
High voltage -
Keep out



P107
Điện cao thế - Không
được chạm vào
High voltage -
Do not touch



P108
Không để lại
chất dễ cháy
Do not leave
inflammables



P109
Không để lại
chất cháy nổ
Do not leave
flammables

HOÀ CHẤT NGUY HIỂM



P201
Cấm sử dụng
chất độc hại
No use hazardous



P202
Cấm hoá chất
No chemicals



P203
Cấm chất dung
môi
No solvents



P204
Cấm chất lỏng
No liquids



P205
Cấm dầu nhớt
No oil



P206
Không mang vật
liệu phóng xạ
No radioactive
materials allowed



P207
Cấm mang bình
 xịt
No spray cans



P208
Không đổ hoá
chất xuống cống
Do not dump
chemicals down drain



P209
Cấm chất thải
hoá học
Chemical waste
prohibited



P210
Không tái chế
mặt hàng này
Do not recycle this item

KHU VỰC SẢN XUẤT, THI CÔNG



P301
Không được vận
hành
Do not operate



P302
Không gạt cần
trục xuống
No shaft lever down



P303
Không được vận hành
trong quá trình bảo trì
Do not operate
maintenance in progress



P304
Tránh xa bánh
răng
Keep away from
gears



P305
Không được
chạm vào - nóng
Do not touch hot



P306
Không được
chạm vào
Do not touch



P307
Không đưa tay
vào
Do not reach in



P308
Không đưa tay
vào
Do not reach in



P309
Không bấm vào
nút này
Do not click



P310
Không rút điện khi
máy đang vận hành
Do not remove plug
when equipment is in
use



P311
Không cắm
nhiều dây điện
No multi-plugs



P312
Không tắt
chuyển đổi
Do not of switch



P313
Không làm việc
phía sau
No working behind



P314
Đóng nắp tất cả các
thùng sau khi sử dụng
Close all containers
after use



P315
Không tải nặng
No heavy loads

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

KHU VỰC SẢN XUẤT, THI CÔNG



P316
Không được đào
Do not dig



P317
Giàn giáo chưa hoàn thiện - Cấm sử dụng
Scaffolding incomplete do not use



P318
Cấm quăng, ném đồ vật xuống dưới
No throwing things down



P319
Cần cẩu đang hoạt động - Cấm đến gần
Operating cranes - Keep out



P320
Người không phận sự không được sử dụng dụng cụ này
Unauthorized persons must not service machines



P321
Không được hàn xì
No welding



P322
Cấm leo trèo
No climbing



P323
Không sử dụng thang leo
Do not use ladders



P324
Cấm mở lớp che chắn bảo vệ thiết bị
No not open protective barriers

KHU VỰC HẠN CHẾ



P401
Không phận sự - Miễn vào
Do not enter



P402
Khu vực hạn chế - Cấm vào
No entry



P403
Cấm xâm nhập
Do not enter



P404
Không gian hạn hẹp - Cấm vào
No entry



P405
Không đi lối này
Do not go this way



P406
Không đi lối này
Do not go this way



P407
Không đi lối này
Do not enter



P408
Không mở cửa - Giữ cửa luôn đóng
Close the door



P409
Không khóa
Do not lock



P410
Không bước lên bề mặt
Do not step on this surface



P411
Không ngồi chỗ này
Do not sit here



P412
Không đứng ở đây
Do not stand here



P413
Người mang thiết bị trợ tim không được vào
No access for people with cardiac pacemakers



P414
Người có cấy ghép kim loại không được vào
No access for people with metallic implants

VẬN CHUYỂN, KHUẨN VẬT



P501
Khu vực cấm xe nâng
No access for forklifts



P502
Không ngồi trên xe nâng
No riding on forklifts



P503
Không đứng trước gắp xe
Do not stand under forklifts



P504
Không chở quá tải
Do not overload



P505
Cấm đẩy
Do not push



P506
Cấm lăn
Do not roll



P507
Không để hàng nghiêng ngã
Do not tumble



P508
Nâng sai tư thế
Improving bad posture



P509
Không để hàng cản trở
Do not obstruct



P510
Không sử dụng thang chuyển hàng
No riding on elevator (goods)



P511
Không sử dụng thang máy
Do not use lifts

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

KHU VỰC CÔNG CỘNG



P601
Cấm hút thuốc
No smoking



P602
Cấm xả rác
No littering



P603
Cấm điện thoại
di động
No cellphone



P604
Cấm chụp hình,
quay phim
No camera



P605
Khu vực cấm ăn
uống và hút thuốc
No eating or drinking
and smoking



P606
Cấm uống rượu bia
No drinking wine and beer



P607
Không sử dụng
nước này
No using this water



P608
Không sử dụng
vòi nước
Do not use faucet



P609
Cấm đồ kim loại
No metallic articles
or watches



P610
Cấm đem theo
vật nhọn
No sharp objects



P611
Cấm sử dụng
chất kích thích
No drugs



P612
Cấm bấm còi
Do not use horn



P613
Không nói lớn
tiếng
No speaking aloud



P614
Cấm khắc nhỏ
No spilling



P615
Cấm thú nuôi
No pets

KHU VỰC HẠN CHẾ



P701
Cấm bơi
No swimming



P702
Cấm nhảy
Do not jump



P703
Cấm lặn
No snorkelling



P704
Cấm lướt ván dù
No kite surfing



P705
Cấm mô tô
nước
No jetskis



P706
Cấm lướt ván
No windsurfing



P707
Cấm lướt sóng
No surfing



P708
Cấm trượt nước
No skiing



P709
Cấm nhảy dù
No parasailing



P710
Cấm xe trượt cát
No sand yachting



P711
Cấm thuyền
buồm
No sailing



P712
Cấm tàu cơ giới
No motorized craft



P713
Cấm chèo thuyền
No rowing



P714
Cấm câu cá
No fishing



P715
Không leo lên để
biển
Do not climb on
animals

NGUY CƠ CHÁY NỔ, ĐIỆN GIẬT



W101
Biển cảnh báo
chung
Warning sign



W102
Nguy hiểm - Điện
cao thế
Caution - High voltage



W103
Chú ý - Nguy
cơ điện giật
Danger - Electric
shock risk



W104
Nguy hiểm -
Thanh dẫn điện
Danger - Live busbars



W105
Cảnh báo - Dây
cáp điện
Warning -
Overhead cables



W106
Chú ý - Tắt cầu dao
khí không sử dụng
Turn off
when not in use



W107
Nguy hiểm -
Dễ cháy
Caution - Flammable



W108
Cảnh báo -
Cháy nổ
Caution - Explosive



W109
Cẩn thận môi
trường dễ cháy nổ
Caution - Explosive
atmosphere



W110
Cảnh báo - Áp
suất khí gas cao
Warning - High
pressure gases



W111
Chú ý - Có khí
nén
Caution -
Compressed gas



W112
Cảnh báo hồ
quang điện
Warning electrical
arc



W113
Cảnh báo - Chất
gây hại
Warning - Hazardous
substance



W114
Chú ý - Gas
Warning - Gas

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

KHU VỰC HOÀ CHẤT NGUY HIỂM



W201
Nguy hiểm chết người
Danger of death



W202
Cẩn thận - Axit
Caution - Corrosive



W203
Cẩn thận - Axit pin
Caution - Battery acid



W204
Cảnh báo - Bức xạ không ion hoá
Non ionizing radiation



W205
Cảnh báo chất phóng xạ hoặc bức xạ ion hoá
Radioactive



W206
Cẩn thận - Chất thải phóng xạ
Caution - Radioactive waste



W207
Nguy cơ gây độc hại
Danger harmful



W208
Cảnh báo rủi ro sinh học
Warning - Biohazard



W209
Vật liệu gây ung thư
Carcinogen material



W210
Khu vực khí độc hại gây nguy hiểm về đường hô hấp
Inhalation hazard - Vapors and fumes



W211
Nguy hiểm đường hô hấp
Inhalation hazard



W212
Chú ý - Chất gây dị ứng
Caution - Instant



W213
Nguy hiểm - Tia laser
Laser beam



W214
Cảnh báo bức xạ quang học
Warning optical radiation



W215
Cẩn thận - Hồ quang điện
Caution - Arc welding

KHU VỰC HOÀ CHẤT NGUY HIỂM



W216
Nhiệt độ thấp - Tình trạng đông băng
Warning - Low temperature



W217
Chú ý - Nhiệt độ tăng cao
Caution - High temperature



W218
Chú ý - Nhiệt độ xuống thấp
Caution - Low temperature



W219
Cảnh báo - Rò rỉ khí độc
Warning - Leak (gas, vapor)



W220
Nguy hiểm - Khí CO2
Danger - CO2



W221
Cảnh báo - Khu vực từ trường mạnh
Caution - Strong magnetic field



W222
Đề phòng - Chất oxy hóa
Caution - Oxidizing agent



W223
Môi trường ô nhiễm
Environment pollutant



W224
Chú ý - Nước thải
Warning - Sewage

THIẾT BỊ SÀN QUẠT



W301
Chú ý - Bánh răng
Caution - Gear whetstone



W302
Chú ý - Con lăn
Caution - Rollers



W303
Nguy hiểm - Kẹt tay
Caution - Hand crush



W304
Nguy hiểm - Đập tay
Danger - Hand crush



W305
Nguy hiểm - Đập tay
Danger - Hand crush



W306
Nguy hiểm - Đập tay
Danger - Hand crush



W307
Nguy hiểm - Đứt tay
Danger - Guts



W308
Nguy hiểm - Đứt tay
Danger - Guts



W309
Nguy hiểm - Đứt tay
Danger - Guts



W310
Nguy hiểm - Đứt tay
Danger - Cuts



W311
Chú ý - Vật sắc nhọn
Caution - sharp objects



W312
Chú ý - Bàn chân
Caution - Watch your feet



W313
Cảnh báo - Máy tự khởi động
Warning - Automatic machinery may start

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

KHU VỰC NGUY HIỂM



W401
Nguy hiểm - Dễ rơi
Danger - Danger of falling



W402
Chú ý - Coi chừng vấp ngã
Warning - Trip hazard



W403
Cảnh báo - Bề mặt trơn
Warning - Slippery surface



W404
Nguy hiểm - Mái nhà yếu
Danger - Fragile roof



W405
Chú ý - Chướng ngại vật phía trên
Warning - Obstacle overhead



W406
Cảnh báo - Đồ vật rơi
Warning - Falling objects



W407
Tuyến đường đang thi công
Warning - Construction traffic



W408
Cảnh báo - Tải trên cao
Warning - High voltage



W409
Cẩn thận - Có máy móc nặng
Caution - Heavy machinery



W410
Chú ý - Xe nâng
Caution - Fork lift



W411
Chú ý - Khu vực có tiếng ồn
Caution - Noise area



W412
Chú ý - Tiếng ồn
Caution - Noise



W413
Cẩn thận - Bề mặt nóng
Caution - Hot surface



W414
Cẩn thận - Bề mặt nóng
Caution - Hot surface



W415
Nguy hiểm - Nước rất nóng
Danger - Very hot water

KHÁC



W501
Khu vực người đi bộ
Caution - Pedestrians



W502
Chú ý - Rãnh không có nắp
Warning - Open trenches



W503
Chú ý - Lối vào bị khuất
Caution - Concealed entrance



W504
Khu vực có camera quan sát
Warning - CCTV in operation



W505
Cảnh báo - Trần nhà có thể hạ thấp
Warning - Reduced headroom



W506
Cẩn thận - Dây kẽm gai
Warning - Barbed wire



W507
Nguy hiểm - Sạt lở
Danger - Unstable pit



W508
Trạm phát thanh
Caution - Radio transmitter



W509
Chú ý - Trạm thu phát sóng
Caution - Game reserve



W510
Cẩn thận - Chó bảo vệ
Warning - Guard dogs



W511
Cẩn thận - Đồ dễ vỡ
Caution - Fragile

KHU VỰC BÀI BIỂN



W601
Chú ý - Khu vực chèo thuyền
Caution - Rowing



W602
Cảnh báo - Nước nông
Warning - Shallow water



W603
Cảnh báo - Nước sâu
Warning - Deep water



W604
Chú ý - Khu vực nước sâu
Danger - Deep water



W605
Cảnh báo - Bãi biển dốc sâu
Warning - Deep shelving beach



W606
Cảnh báo - Độ sâu thay đổi đột ngột
Warning - Sudden drop



W607
Cảnh báo - Độ sâu không ổn định
Danger - Varying draft



W608
Nguy hiểm - Thủy triều
Danger - Tides



W609
Cảnh báo - Sóng lớn
Warning - Great wave



W610
Cảnh báo dòng chảy mạnh
Beware strong currents



W611
Nguy hiểm - Dòng nước xoáy
Danger - Rip currents



W612
Nguy hiểm - Thủy triều lên nhanh
Danger - Fast moving tides



W613
Nguy hiểm - Đồ ngầm
Danger - Submerged objects



W614
Nguy hiểm - Nước nông
Danger - Shallow water



W615
Nguy hiểm - Tàu thuyền lưu thông
Danger - Crossing vessels

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

TRANG BỊ BẢO HỘ LAO ĐỘNG

- | | | |
|--|--|---|
| 
M101
Biển cảnh động
bắt buộc chung
<i>Mandatory</i> | 
M102
Đội nón bảo hộ
<i>Hard hats must be</i> | 
M103
Đeo kính và đội
nón bảo hộ
<i>Wear eye & head</i> |
| 
M104
Đeo đồ bảo hộ
mắt, tai và đầu
<i>Wear eye, ear &</i> | 
M105
Đeo kính bảo hộ
<i>Wear eye protection</i> | 
M106
Đeo chụp tai
bảo hộ
<i>Ear protection must</i> |
| 
M107
Sử dụng nón, kính,
chụp tai bảo hộ
<i>Wear ear, eye and head</i> | 
M108
Đeo nút chống ồn
<i>Wear ear protection</i> | 
M109
Đeo mặt nạ
phòng độc
<i>Wear gas mask</i> |
| 
M110
Đeo khẩu trang
<i>Dust masks must be</i> | 
M111
Đeo mặt nạ
bảo hộ
<i>Wear full face visor</i> | 
M112
Đeo mặt nạ hàn
<i>Wear welding mask</i> |
| 
M113
Đội mũ trùm tóc
<i>Hairnets must be</i> | | |

TRANG BỊ BẢO HỘ LAO ĐỘNG

- | | | |
|--|--|--|
| 
M114
Mặc áo phản
quang
<i>High visibility jackets</i> | 
M115
Mặc quần áo
chống nóng
<i>Wear protection</i> | 
M116
Mặc quần áo
chống lạnh
<i>Wear protection</i> |
| 
M117
Mặc đồng phục
<i>Wear uniforms</i> | 
M118
Mang găng tay
bảo hộ
<i>Protective gloves</i> | 
M119
Mang giày và
găng tay bảo hộ
<i>Wear foot protection</i> |
| 
M120
Mang ủng bảo
hộ
<i>Protective footwear</i> | 
M121
Mang giày cách
điện
<i>Conductive footwear</i> | 
M122
Mang bao giày
<i>Wear shoes cover</i> |
| 
M123
Sử dụng tạp dề
<i>Use aprons</i> | 
M124
Đeo dây đai an
toàn
<i>Wear safety harness</i> | 
M125
Sử dụng dây đai
an toàn
<i>Use safety bells</i> |
| 
M126
Mang bình
dưỡng khí
<i>Breathing apparatus</i> | 
M127
Mặc áo phao
cứu sinh
<i>Life jackets must be</i> | 
M128
Giữ lối đi sạch sẽ
<i>Aisles must be kept</i> |

KHÁC

- | | | |
|---|--|---|
| 
M201
Các thiết bị phải
được che chắn kỹ
<i>Machine guards must</i> | 
M202
Các thiết bị phải
được che chắn kỹ
<i>Machine guards must be</i> | 
M203
Bảo trì thiết bị
định kỳ
<i>Maintained equipment</i> |
| 
M204
Tham khảo
hướng dẫn
<i>Refer to instruction</i> | 
M205
Các bình phải
được xích lại
<i>Cylinders must be</i> | 
M206
Khóa lại
<i>Check in</i> |
| 
M207
Sắp xếp ngăn nắp,
chính xác
<i>Stack correctly</i> | 
M208
Sử dụng tay vịn
<i>Use hand rail</i> | 
M209
Sử dụng hệ
thống thông gió
<i>Use local exhaust</i> |
| 
M210
Ngắt điện sau
khi sử dụng
<i>Switch off after use</i> | 
M211
Rút phích cắm
điện từ ổ cắm
<i>Disconnect mains plug</i> | 
M212
Nối đầu nối đất
xuong đất
<i>Connect an earth</i> |
| 
M213
Bỏ rác đúng nơi
quy định
<i>Place all litter in bins</i> | 
M214
Rửa tay sạch sẽ
<i>Wash your hands</i> | 
M215
Rửa giày trước
khi sử dụng
<i>Foot bath must be</i> |

SỔ TAY AN TOÀN VÀ VỆ SINH LAO ĐỘNG

THIẾT BỊ PCCC



F101
Bình chữa cháy
Fire extinguisher



F102
Bình chữa cháy
Fire extinguisher



F103
Chuông báo cháy
Fire alarm



SF104
Chuông báo cháy
Fire alarm



SF105
Chuông báo cháy
Fire alarm



SF106
Chuông báo cháy
Fire alarm



SF107
Chuông báo cháy
Fire alarm



SF108
Chuông báo cháy
Fire alarm



SF109
Ống nước chữa cháy
Fire hose



SF110
Vòi cuộn chữa cháy
Fire hose reel



SF111
Tắt cầu dao khi có hỏa hoạn
Fireman's switch



SF112
Điện thoại khẩn cấp
Emergency phone



SF123
Chăn chữa cháy
Fire blanket



SF124
Cát khô
Dry sand



SF125
Dụng cụ chữa cháy
Fire fighting equipment

THIẾT BỊ PCCC



SF126
Nguồn nước chữa cháy
Fire water source



SF127
Ngắt van gas
Gas Shutoff Valve



SF128
Trụ chữa cháy tăng cường
Fire hydrant booster



SF129
Van điều khiển tự động phun nước
Automatic sprinkler control valve



SF130
Thang thoát hiểm
Fire exit ladder



SF131
Thang dây
Fire cord ladder



SF132
Lời thoát hiểm khi có chuông báo cháy
Emergency exit alarm with sound



SF133
Cầu thang thoát hiểm
Fire exit stairway



SF134
Cầu thang thoát hiểm
Fire exit stairway



SF135
Lời thoát hiểm cho người tàn tật
Fire exit for disabilities



SF136
Lời thoát hiểm cho người tàn tật
Fire exit for disabilities



SF137
Lời thoát hiểm
Fire exit



SF138
Lời thoát hiểm
Fire exit



SF139
Lời thoát hiểm
Fire exit



SF140
Lời thoát hiểm
Fire exit

THIẾT BỊ KHẨN CẤP



E101
An toàn là trên hết
Safety first



E102
Cấp cứu
First aid



E103
Sơ cấp cứu
First aid



SG104
Điện thoại cấp cứu
Emergency phone



SG105
Bảng ca cứu thương
Emergency stretcher



SG106
Bác sĩ
Doctor



SG107
Bồn rửa mắt khẩn cấp
Eyes wash station



SG108
Vòi sen khẩn cấp
Safety shower



SG109
Trạm rửa khẩn cấp
Wash station



SG110
Công tắc khẩn cấp
Emergency stop push button



SG111
Đập thủy tinh trong trường hợp khẩn cấp
Smash glass in emergency



SI112
Điểm tập kết khi sơ tán
Evacuation assembly point



S113
Đi qua an toàn
Safety passage



SG114
Phao cứu sinh
Life buoy



SG115
Điểm cấp thuốc
Medical point