

TƯ VẤN GIÁM SÁT



PHẠM SANH
2011

CÔNG TÁC GIÁM SÁT

- A. PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT
- B. YÊU CẦU, NGUYÊN TẮC GIÁM SÁT
- C. TRÌNH TỰ, CÔNG CỤ GIÁM SÁT
- D. NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT
- E. TỔN TÀI CÔNG TÁC GIÁM SÁT



PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT

- Tư vấn ? : khuyên bảo, chỉ dẫn, giúp đỡ...
- Hoạt động dịch vụ, nặng tính trí tuệ, sử dụng chất xám giúp khách hàng, hiệu quả cao nhưng khó đánh giá chất lượng
- Ưu điểm: tiết kiệm thời gian công sức, khách quan độc lập, chuyển giao kiến thức kinh nghiệm nhanh
- Các loại hình Tư vấn: pháp luật, gia đình, khởi nghiệp, đầu tư, xây dựng...
- Tư vấn xây dựng: lập dự án, khảo sát thiết kế, định giá, đấu thầu, giám sát, quản lý dự án, thẩm tra thẩm định, kiểm định...

PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT

- Giám sát: theo dõi, kiểm tra làm theo đúng quy định
- Giám sát thi công xây dựng: phối hợp, kiểm tra, đôn đốc, xử lý và đánh giá công việc thi công xây dựng công trình.
- Người giám sát thi công lấy:

CÔNG TÁC, BỘ PHẬN, HẠNG MỤC, CÔNG TRÌNH (GỌI CHUNG LÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG) LÀM ĐỐI TƯỢNG QUẢN LÝ

_PHÁP LUẬT, TIÊU CHUẨN QC, HỢP ĐỒNG, BẢN VẼ THIẾT KẾ LÀM CHỖ DỰA

_TIẾN ĐỘ, KHỐI LƯỢNG, CHẤT LƯỢNG, AN TOÀN VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG LÀM NHIỆM VỤ

PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Yêu cầu đối với tổ chức Tư vấn giám sát

- Có kinh nghiệm chuyên môn cụ thể trong các lĩnh vực hoạt động xây dựng
- Có năng lực hoạt động phù hợp
- Độc lập về tổ chức và tài chính với chủ đầu tư, đơn vị thi công



■ RTA chiefs want to ensure the Metro project is completed as quickly as possible

PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Kỹ sư giám sát :

- Là “chuyên gia” thực hiện công tác giám sát thi công xây dựng, lắp đặt TB... có kiến thức chuyên môn, kinh nghiệm và năng lực hành nghề phù hợp với yêu cầu công việc XD.
- Bao gồm nhiều chuyên ngành: XDDD, XDCN, XDCĐ, XDTL, XDHTKT... Cả cơ khí, điện, nước, bưu chính viễn thông...



PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Phẩm chất người kỹ sư giám sát

- Năng động sáng tạo
- Khả năng tổ chức, hoạch định
- Cầu tiến, ham học hỏi
- Biết quan hệ, hợp tác, thuyết phục tốt
- Khả năng kiểm soát, phân tích tổng hợp
- Chín chắn, kiên trì, rõ ràng
- Sức khỏe tốt và tinh thần vững.
- Có đạo đức nghề nghiệp



PHẦN CHUNG VỀ TƯ VẤN GIÁM SÁT

✓ Quyền hạn của giám sát

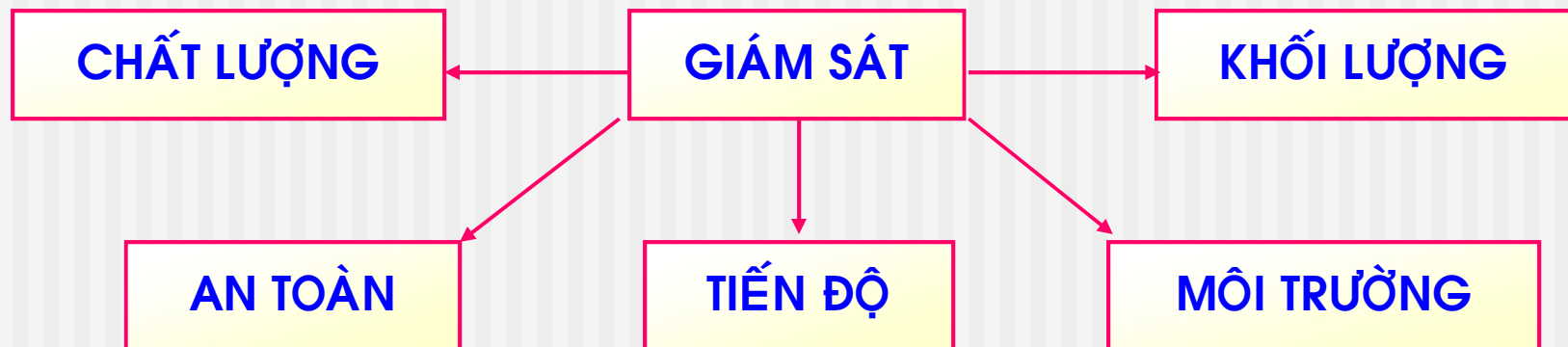
- Yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng hợp đồng, bản vẽ TK, quy chuẩn tiêu chuẩn
- Nghiệm thu xác nhận khi thi công đạt yêu cầu chất lượng
- Bảo lưu ý kiến
- Từ chối thực hiện các yêu cầu bất hợp lý
- Quyền khác theo quy định pháp luật .

PHẦN CHUNG VỀ GIÁM SÁT

✓ Nghĩa vụ :

- Thực hiện giám sát đúng Hợp đồng tư vấn đã ký với Chủ đầu tư
- Không nghiệm thu khối lượng không đạt chất lượng
- Đề xuất ý kiến về những bất hợp lý phải giải quyết (ví dụ về thiết kế, biện pháp thi công...)
- Không được có bất cứ hành vi nào làm sai lệch kết quả thực tế thi công
- Mua bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp
- Bồi thường thiệt hại do lỗi giám sát
- Nghĩa vụ khác theo quy định pháp luật .

NỘI DUNG CHỦ YẾU GIÁM SÁT XÂY DỰNG



6M+ 1I+ 3R..

- Man, material, machine, money, method, management
- Informations
- Rules, relations, risks

YÊU CẦU GIÁM SÁT XÂY DỰNG

➤YÊU CẦU:

- THỰC HIỆN TỪ KHI KHỞI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**
- THƯỜNG XUYỀN, LIÊN TỤC TRONG QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG**
- CĂN CỨ VÀO HỢP ĐỒNG, THIẾT KẾ ĐƯỢC DUYỆT, QUY CHUẨN TIÊU CHUẨN**
- TRUNG THỰC, KHÁCH QUAN, KHÔNG VỤ LỢI (NHỚ PHẢI CÓ CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ VÀ HOẠT ĐỘNG PHÙ HỢP NĂNG LỰC ĐÃ ĐƯỢC QUY ĐỊNH)**

NGUYÊN TẮC GIÁM SÁT XÂY DỰNG

➤ NGUYÊN TẮC

- Nguyên tắc pháp lý
- Nguyên tắc an toàn
- Nguyên tắc thẩm quyền
- Nguyên tắc đạo đức nghề nghiệp



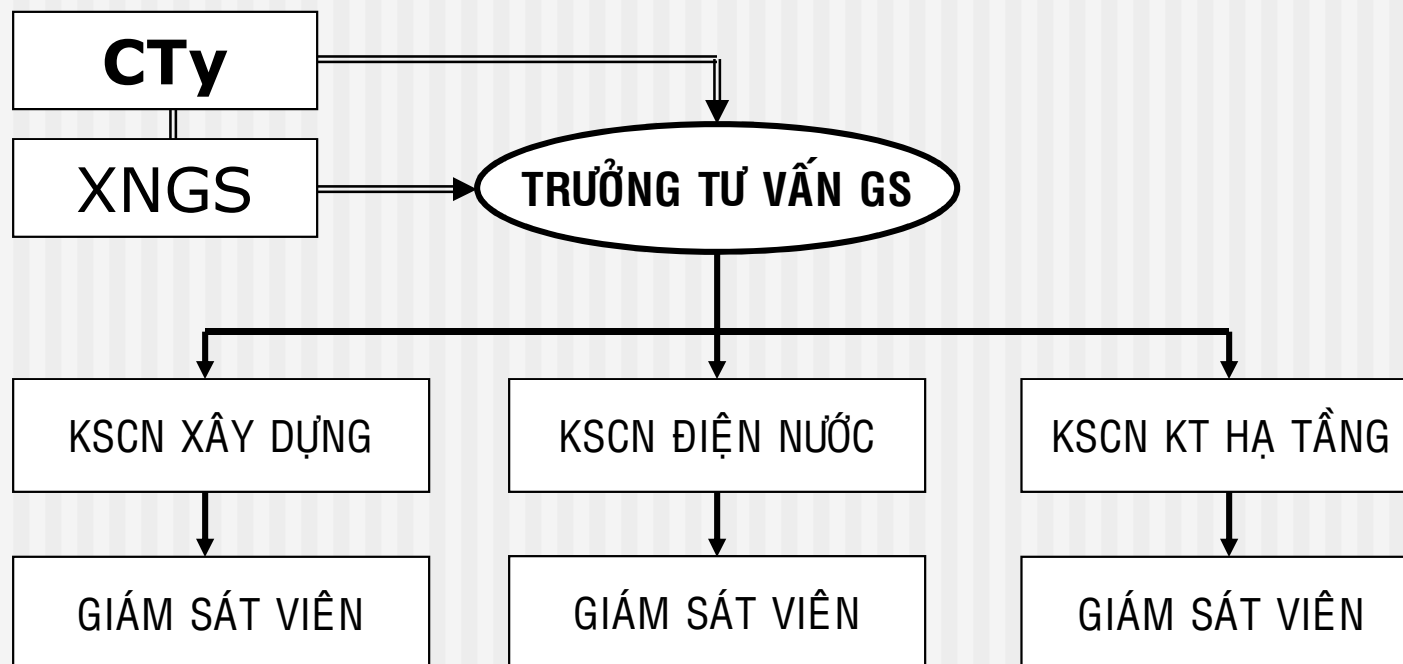
CÔNG CỤ TRONG GIÁM SÁT THI CÔNG

➤CÔNG CỤ

- Theo dõi, quan sát
- Dụng cụ hiện trường
- Thiết bị thí nghiệm
- Nhật ký thi công, nhật ký giám sát
- Form, Specification
- Xử lý hiện trường
- Hội nghị , giao ban
- Căn cứ pháp lý (TC QC, HĐ...)
- Cơ chế phối hợp
- Tổ chức có hệ thống
- Phần mềm

CÔNG CỤ TRONG GIÁM SÁT THI CÔNG

➤ SƠ ĐỒ TỔ CHỨC



TỔ CHỨC TRONG GIÁM SÁT THI CÔNG

➤ TRƯỞNG TV GIÁM SÁT

- Đại diện Cty tư vấn, chịu trách nhiệm toàn bộ về công tác giám sát
- Giữ mối quan hệ với các bên
- Tổ chức việc giám sát trên công trình
- Tổ chức việc nghiệm thu công trình, ký nghiệm thu chuyển giai đoạn, chạy thử không tải...
- Tư vấn cho CĐT giải quyết phát sinh

TỔ CHỨC TRONG GIÁM SÁT THI CÔNG

➤ KỸ SƯ GIÁM SÁT CHUYÊN NGÀNH

- Chịu sự chỉ huy của Trưởng TVGS
- Giữ mối liên hệ giữa Trưởng TVGS với công tác cụ thể
- Trực tiếp giám sát công việc được giao
- Được ủy quyền nghiệm thu công việc xây dựng, lắp đặt tĩnh thiết bị, ...
- Góp ý kiến cho Trưởng TVGS giải quyết phát sinh

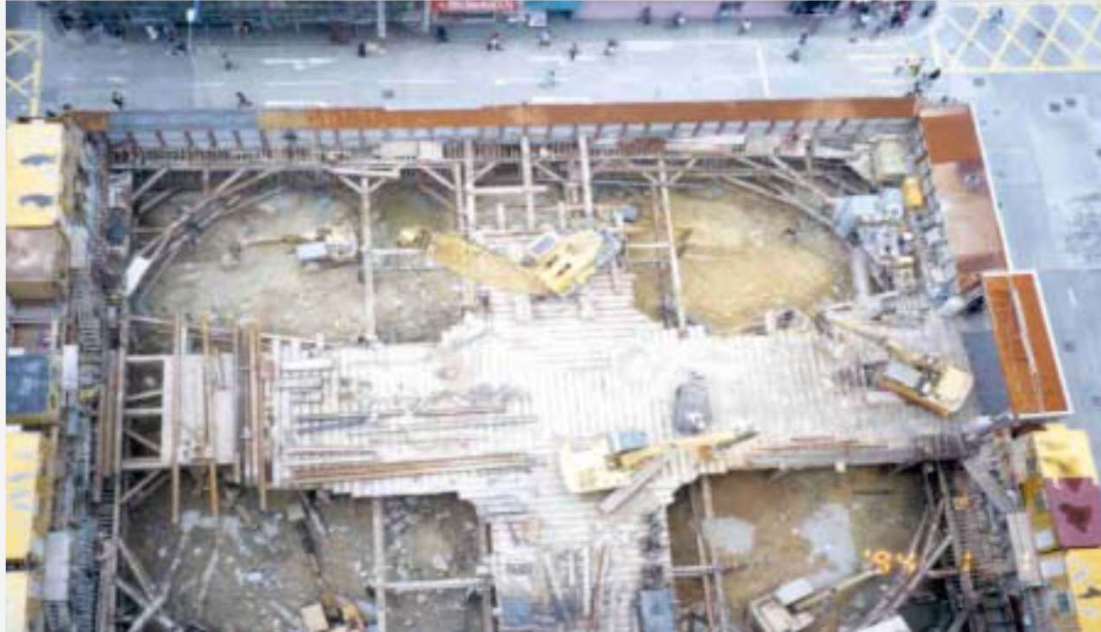
TỔ CHỨC TRONG GIÁM SÁT THI CÔNG

➤ GS VIÊN

- Chịu sự chỉ huy của KSGSCN trong giám sát
- Giữ mối liên hệ giữa KSGSCN với công việc
- Trực tiếp ghi chép tình hình triển khai chi tiết
- Giúp đỡ KSGSCN theo dõi kiểm tra và nghiệm thu công việc, nghiệm thu lắp đặt tĩnh
- Góp ý kiến cho KSGSCN và Trưởng TVGS giải quyết phát sinh

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

- 1. Công tác khảo sát xây dựng**
- 2. Công tác thi công xây lắp**



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

■ GS KHẢO SÁT XÂY DỰNG

1. Kiểm tra nhiệm vụ khảo sát
2. Kiểm tra phương án kỹ thuật khảo sát
3. Giám sát quá trình khảo sát :
 - +Kiểm tra điều kiện hoạt động của nhà thầu (NL,TB)
 - +Kiểm tra vị trí, khối lượng khảo sát, sự tuân thủ quy trình QCTC khảo sát. Kết quả giám sát phải ghi nhật ký .
 - +Điều chỉnh, bổ sung nhiệm vụ khảo sát (nếu có)
 - +Kiểm tra việc thực hiện ATLĐ, VSMT
4. Nghiệm thu khảo sát và kết quả khảo sát

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

- **GIÁM SÁT THI CÔNG**

1. Chuẩn bị thi công
2. Quá trình thi công



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Chuẩn bị thi công

❖ Kiểm tra hồ sơ do CĐT cấp

■ Kiểm tra hồ sơ pháp lý:

- ✓ Dự án, hợp đồng, giấy phép...
- ✓ Tính đầy đủ và cơ sở pháp lý
- ✓ Hiểu được các bên đối tác

■ Kiểm tra hồ sơ kỹ thuật :

- ✓ Hồ sơ khảo sát, thiết kế, đấu thầu, tiêu chuẩn dự án
- ✓ Các điểm chú ý



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Chuẩn bị thi công :

❖ Kiểm tra 7 điều kiện khởi công

- Có mặt bằng (toàn bộ hay bàn giao từng phần) theo tiến độ thi công
- Có giấy phép xây dựng, các giấy phép khác
- Có thiết kế bản vẽ thi công được Chủ đầu tư duyệt
- Có hợp đồng xây dựng
- Có đủ nguồn vốn theo tiến độ
- Có biện pháp bảo đảm an toàn và vệ sinh MT
- Có hệ thống HTKT đấu nối ngoài hàng rào (Đô thị mới)

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Chuẩn bị thi công :

❖ Kiểm tra sự phù hợp của nhà thầu XD

- Nhân lực, thiết bị, cơ sở gia công SX VLXD BTP, phòng thí nghiệm... theo hồ sơ dự thầu

- Hệ thống QLCL:

Sơ đồ tổ chức QLCL công trường (quy định trách nhiệm cá nhân cụ thể)

Kế hoạch, các quy trình thủ tục, hồ sơ QLCL

- Tiến độ thi công chi tiết, biện pháp thi công chi tiết
- Biện pháp bảo đảm an toàn bảo vệ MT cho bên thứ ba
- Mốc và lưới khống chế thi công

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Quá trình thi công :

5 nội dung GS (CL, KL, TĐ, ATLĐ, VSMT)

❖ Thường xuyên: 6M+ 1I+ 3R

Chú ý:

- ❑ Kiểm tra nhân lực, vật liệu, cấu kiện, thiết bị
- ❑ Điều chỉnh biện pháp thi công, tiến độ chi tiết, hợp đồng
- ❑ Xác nhận bản vẽ Shopdrawings, BV hoàn công
- ❑ Cập nhật khối lượng, chuẩn bị hồ sơ nghiệm thu
- ❑ Báo cáo, xử lý thông tin

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ Nhiệm vụ Giám sát :

- **Giám sát thường xuyên, có hệ thống việc triển khai thi công tại công trường, ghi nhận kết quả .**
- **Phát hiện sai sót, bất hợp lý về thiết kế**
- **Tổ chức kiểm định lại bộ phận công trình có nghi ngờ**
- **Chủ trì, phối hợp với các bên giải quyết phát sinh .**
- **Kiểm tra, xác nhận bản vẽ hoàn công**
- **Tập hợp kiểm tra tài liệu nghiệm thu và tổ chức nghiệm thu**

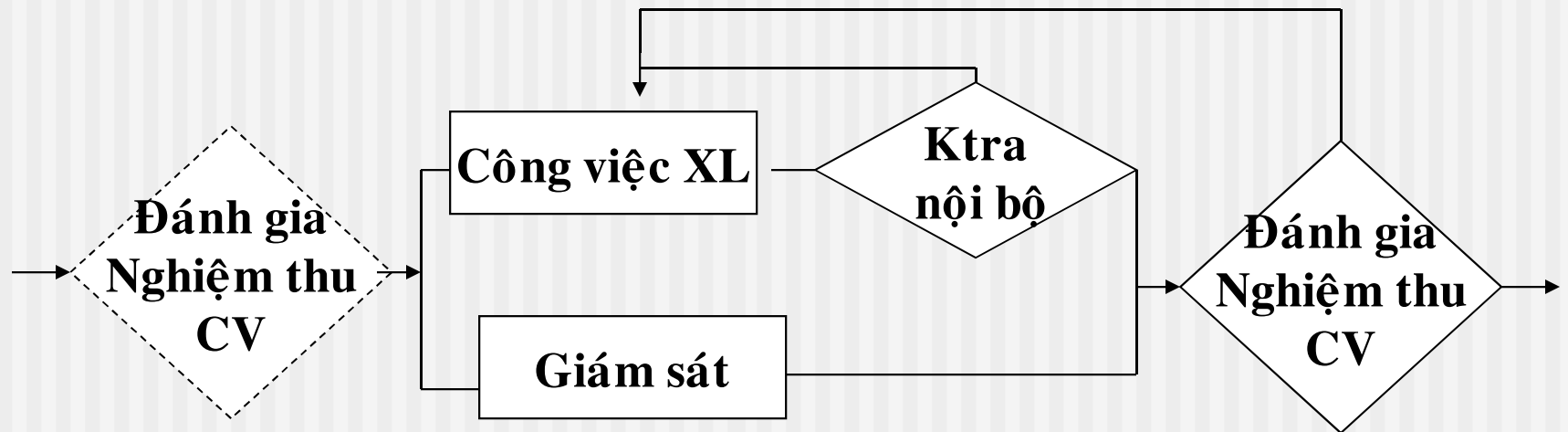
NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ Nhiệm vụ Nhà thầu thi công XD :

- ❑ Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp**
- ❑ Thực hiện thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, thiết bị**
- ❑ Lập và kiểm tra thực hiện tiến độ, biện pháp thi công**
- ❑ Lập và ghi nhật ký thi công công trình**
- ❑ Kiểm tra ATLĐ, VSMT trong và ngoài công trường**
- ❑ Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công**
- ❑ Báo cáo CĐT về tiến độ, chất lượng, khối lượng...**
- ❑ Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu**

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ TRÌNH TỰ...



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ NGUYÊN TẮC NGHIỆM THU

- **Tuân thủ quy định về quản lý chất lượng**
- **Nghiệm thu từng công việc, từng bộ phận, từng giai đoạn, từng hạng mục công trình, và nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng.**
- **Chỉ nghiệm thu khi đối tượng nghiệm thu hoàn tất và có đủ hồ sơ (ví dụ đã nghiệm thu nội bộ, có bản vẽ hoàn công, có văn bản đề nghị...)**
- **Chỉ nghiệm thu khi đã bảo đảm yêu cầu thiết kế, bảo đảm chất lượng và các tiêu chuẩn quy định áp dụng .**

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ CÔNG TÁC NGHIỆM THU

- Căn cứ nghiệm thu
- Nội dung và trình tự nghiệm thu
- Thành phần tham gia trực tiếp nghiệm thu



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ Căn cứ nghiệm thu công việc :

- a. Phiếu yêu cầu nghiệm thu ()
- b. Biên bản nghiệm thu nội bộ (nếu có yêu cầu)
- c. Bản vẽ thiết kế
- d. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng
- e. Spec, tài liệu chỉ dẫn, hợp đồng
- f. Kết quả kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, thiết bị
- g. Nhật ký thi công, giám sát, và các văn bản liên quan

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ Căn cứ nghiệm thu bộ phận, giai đoạn thi công

- a. Phiếu yêu cầu nghiệm thu ()
- b. Biên bản nghiệm thu nội bộ ()
- c. Bản vẽ thiết kế
- d. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng
- e. Spec, tài liệu chỉ dẫn, hợp đồng
- f. Kết quả kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, thiết bị
- g. Nhật ký thi công, giám sát, và các văn bản liên quan
- h. Biên bản nghiệm thu các công việc trước
- i. Bản vẽ hoàn công

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ Căn cứ nghiệm thu hạng mục, hoàn thành đưa vào sử dụng

- a. Phiếu yêu cầu nghiệm thu ()
- b. Biên bản nghiệm thu nội bộ ()
- c. Bản vẽ thiết kế
- d. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng
- e. Spec, tài liệu chỉ dẫn, hợp đồng
- f. Kết quả vận hành thử, hiệu chỉnh có tải thiết bị
- g. Nhật ký thi công, giám sát, và các văn bản liên quan
- h. Biên bản nghiệm thu các bộ phận, giai đoạn
- i. Bản vẽ hoàn công
- j. Văn bản chấp thuận của các CQQLNNCN, PCCN, ATMT, ATTB (nếu có)

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

➤ Thành phần trực tiếp nghiệm thu

Nghiệm thu công việc: CB kỹ thuật B

GSV (hoặc GSCN)

Nghiệm thu bộ phận, chuyển giai đoạn: Chỉ huy trưởng B

Trưởng GS A (hoặc Trưởng TVGS)

Nghiệm thu hạng mục, công trình hoàn thành :

Đại diện CĐT + Trưởng GS A

Đại diện TVGS + Trưởng TVGS

Đại diện B + Chỉ huy trưởng B

Đại diện TK + Chủ nhiệm TK (nếu mời)

Các đại diện khác (nếu có)

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

Tham khảo các phụ lục theo NĐ209 và bổ sung cho phù hợp thực tế

NT kết quả KS : PL2

NT hồ sơ thiết kế: PL3

NT công việc xd : PL4A

NT lắp đặt tĩnh : PL4B

NT chạy ĐĐKT : PL5B

NT chạy LĐKT : PL5C

NT giai đoạn : PL5A

NT chạy LĐCT : PL6

NT hoàn thành : PL7

Báo cáo nhanh PL8

B/b hiện trường PL9

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

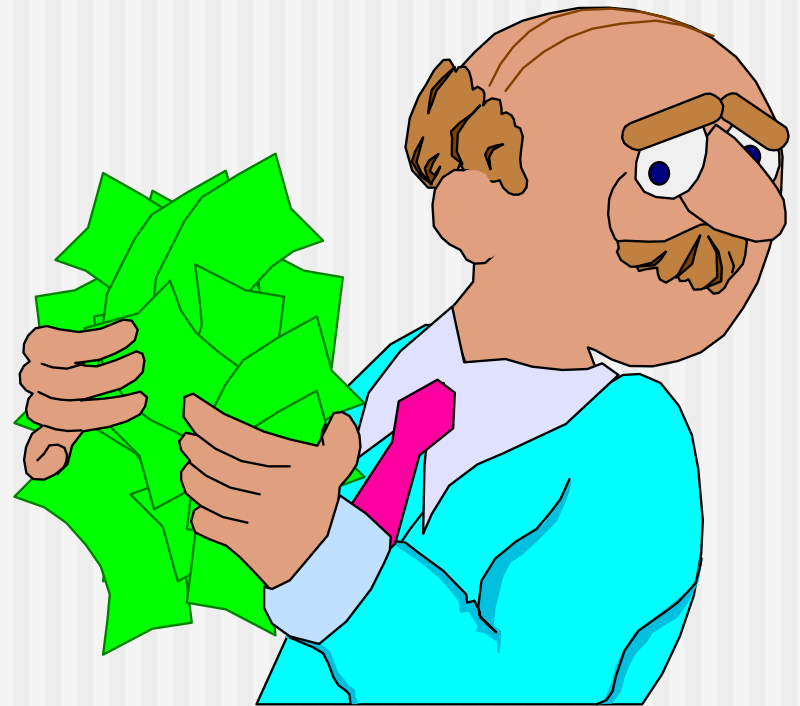
❑ BẢO HÀNH

- 1-Thời hạn bảo hành tùy cấp công trình (min 24 tháng cho cấp ĐB, cấp1 và min 12 tháng cho các cấp còn lại)
- 2 Chi phí bảo hành: B chịu nếu lỗi của B
- 3 Quá trình bảo hành
 - ✓ Kiểm tra tình trạng công trình
 - ✓ Giám sát và nghiệm thu việc khắc phục, sửa chữa
 - ✓ Xác nhận hoàn thành bảo hành

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ BẢO TRÌ

- 1 Các loại bảo trì: duy tu, SC nhỏ, SC vừa, SC lớn. Hoặc SC thường xuyên, SC định kỳ, SC đột xuất
- 2 PA bảo trì: công trình mới do TV lập, công trình cũ do A thuê TV lập



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ SỰ CỐ CÔNG TRÌNH

1) Là những hư hỏng vượt quá giới hạn an toàn cho phép, làm cho công trình có nguy cơ sập đổ, sập đổ một phần hoặc toàn bộ công trình hoặc công trình không sử dụng được theo công năng thiết kế.

2) Trình tự:

- Ưu tiên cứu người
- A và B phải báo cáo nhanh sự cố cho các cơ quan có trách nhiệm
- Lập hồ sơ sự cố và thu dọn hiện trường (nếu thực sự là cần thiết)
- Đánh giá nguyên nhân và quy trách nhiệm

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ 5 NỘI DUNG QUẢN LÝ (THEO LUẬT XÂY DỰNG)

- ✓ Quản lý khối lượng
- ✓ Quản lý chất lượng
- ✓ Quản lý tiến độ
- ✓ Quản lý an toàn lao động
- ✓ Quản lý vệ sinh môi trường



NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Quản lý khối lượng xây dựng

- + Khối lượng xây dựng được thi công theo thiết kế được duyệt, theo hợp đồng ký kết
- + Khối lượng xây dựng theo thực tế được tính toán và các bên CĐT, giám sát, nhà thầu xác nhận
- + Xử lý khối lượng xây dựng phát sinh

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Quản lý chất lượng xây dựng

- + Điều kiện khởi công
- + Năng lực Nhà thầu theo hồ sơ dự thầu
- + Chất lượng vật tư vật liệu, cấu kiện BTP, thiết bị xe máy sử dụng tại công trường
- + Nghiệm thu sản phẩm xây dựng hoàn thành
(Làm đúng theo TCQC, tiêu chuẩn dự án, quy định trong hợp đồng, bản vẽ thiết kế)

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Quản lý tiến độ xây dựng

- + Kiểm tra tiến độ chi tiết trước khi khởi công
- + Theo dõi kiểm tra việc thực hiện tiến độ
- + Kiểm tra tiến độ điều chỉnh (không vượt tổng tiến độ)
- + Thưởng phạt để khuyến khích đẩy nhanh tiến độ
- + Sử dụng công cụ phần mềm (ví dụ như Microsoft Project)

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Quản lý an toàn lao động

- + Nhà thầu phải có biện pháp an toàn tổng thể cho công trình (phân công CB chuyên trách, sơ đồ, quy trình xử lý...) và từng biện pháp thi công đều phải nói đến an toàn
- + Huấn luyện, phổ biến nội quy an toàn, thực hiện các giải pháp an toàn như lắp đặt biển báo, rào chắn lan can, vệ sinh công trường...
- + Trang bị bảo hộ lao động
- + Xử lý tai nạn, sự cố

NỘI DUNG CÔNG TÁC GIÁM SÁT

❑ Quản lý vệ sinh môi trường

- + VSMT cho Công trường và khu vực xung quanh (ồn, bụi, bẩn, lún nứt nhà dân...)
- + VSMT trong vận chuyển vật liệu, CK.BTP
- + Chịu sự kiểm tra của cơ quan chức năng
- + Khi gây ra tổn hại môi trường phải khắc phục và bồi thường



TỒN TẠI CÔNG TÁC GIÁM SÁT

- **NGHỀ TƯ VẤN MỚI, THUÊ PHÁP NHÂN, CHƯA UY TÍN**
- **TỔ CHỨC LỎNG LỎ, THƯỜNG TV THIẾT KẾ LÀM LUÔN GS**
- **CÓ VIỆC, MỚI TÌM NGƯỜI; CHỦ YẾU DO QUEN BIẾT, MUỐN “KHÉP KÍN”**
- **ÔM ” NHIỀU LĨNH VỰC”**
- **KHÔNG THẠO LUẬT PHÁP QUỐC TẾ, CẢ PHÁP LUẬT TRONG NƯỚC**
- **TRANG BỊ KÉM (THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM, PHẦN MỀM)**
- **MỘT GIÁM SÁT “ÔM” NHIỀU CÔNG TRÌNH**
- **CÔNG TY ÍT VỐN**
- **YẾU NGOẠI NGỮ, CHƯA CÓ NHIỀU KINH NGHIỆM**
- **KHÔNG THÍCH MUA BẢO HIỂM NGHỀ NGHIỆP**
- **CHUẨN MỰC ĐẠO ĐỨC CHƯA XÁC ĐỊNH RÕ**
- **CHƯA THÔNG HIỂU HẾT QC, TC, CHƯA BIÊN SỌAN ĐƯỢC HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT, SPEC**
- **CHƯA NẮM BẮT CÁC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG HIỆN ĐẠI**

CÂU HỎI THẢO LUẬN

- RA TRƯỜNG, ĐƯỢC LÀM TV GIÁM SÁT KHÔNG?
- NHÀ DÂN CÓ PHẢI THUÊ TVGS?
- CÁC TRƯỜNG HỢP KHÔNG CẦN XIN GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
- CHỦ ĐẦU TƯ ĐƯỢC TỰ THỰC HIỆN GIÁM SÁT KHÔNG?
- TRONG HOẠT ĐỘNG XD ĐƯỢC SỬ DỤNG CÁC TIÊU CHUẨN NƯỚC NGOÀI KHÔNG?
- NGƯỜI THIẾT KẾ ĐƯỢC GIÁM SÁT CÔNG TRÌNH DO MÌNH THIẾT KẾ HAY KHÔNG?
- ĐƠN VỊ GIÁM SÁT ĐƯỢC HỢP ĐỒNG THÍ NGHIỆM VỚI ĐƠN VỊ THI CÔNG KHÔNG?
- GIÁM SÁT ĐƯỢC PHÉP CHỈNH SỬA THIẾT KẾ HAY KHÔNG?
- GIÁM SÁT CHƯA ĐỒNG Ý NGHIỆM THU (CÓ THỂ VÌ LÝ DO CHẤT LƯỢNG...), CHỦ ĐẦU TƯ RA LỆNH PHẢI NGHIỆM THU, GIÁM SÁT XỬ LÝ RA SAO?
- NẾU KHÁC NHAU GIỮA TCQC VÀ GIÁO TRÌNH, LẤY TCQC HAY THEO SÁCH VỎ?
- CÁC TRƯỜNG HỢP CẦN PHẢI THÍ NGHIỆM BỔ SUNG CÁC VẬT LIỆU THÔNG THƯỜNG (VÍ DỤ NHƯ XM, THÉP...)