**BIỆN PHÁP KIỂM TRA KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG VẬT LIỆU,**

**SẢN PHẨM, CẤU KIỆN, THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH**

**I. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU**

1. Đảm bảo tất cả vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình đều phải được kiểm tra và kiểm soát chặt chẽ về chất lượng theo đúng yêu cầu kỹ thuật của thiết kế và các tiêu chuẩn hiện hành.
2. Ngăn ngừa việc sử dụng các vật liệu, sản phẩm không đạt chất lượng vào công trình.

**II. QUY TRÌNH KIỂM TRA**

**1. Kiểm tra nguồn gốc và chứng từ**

* Kiểm tra giấy chứng nhận chất lượng (CO, CQ) của nhà sản xuất
* Kiểm tra giấy kiểm định chất lượng của các đơn vị có thẩm quyền
* Kiểm tra nhãn mác, thông số kỹ thuật của sản phẩm
* Kiểm tra nguồn gốc xuất xứ, nhà sản xuất

**2. Kiểm tra bằng quan sát**

* Kiểm tra hình dạng, kích thước
* Kiểm tra màu sắc, độ đồng đều
* Kiểm tra tình trạng bề mặt, khuyết tật
* Kiểm tra điều kiện bao gói, bảo quản

**3. Kiểm tra thông qua thí nghiệm**

* Lấy mẫu theo quy định để thí nghiệm
* Thực hiện các thí nghiệm theo tiêu chuẩn quy định
* Đối chiếu kết quả với yêu cầu kỹ thuật
* Lập biên bản kết quả thí nghiệm

**III. BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT TỪNG LOẠI VẬT LIỆU**

**1. Xi măng**

* Kiểm tra chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất
* Kiểm tra điều kiện bảo quản (kho khô ráo, có sàn cao)
* Thí nghiệm các chỉ tiêu: độ mịn, thời gian đông kết, cường độ nén
* Tần suất kiểm tra: mỗi lô nhập, mỗi 100 tấn

**2. Cốt thép**

* Kiểm tra chứng chỉ xuất xưởng
* Kiểm tra kích thước, hình dạng
* Thí nghiệm cơ lý: kéo, uốn, độ bền kéo
* Tần suất: mỗi lô nhập, mỗi đường kính

**3. Cát, đá**

* Kiểm tra nguồn gốc, xuất xứ
* Kiểm tra thành phần hạt, độ sạch
* Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý
* Tần suất: mỗi nguồn vật liệu, định kỳ 3 tháng

**4. Bê tông**

* Kiểm tra thành phần cấp phối
* Kiểm tra độ sụt
* Đúc mẫu thí nghiệm cường độ nén
* Tần suất: mỗi mẻ trộn, mỗi kết cấu quan trọng

**5. Thiết bị công trình**

* Kiểm tra chứng chỉ xuất xứ, catalog
* Kiểm tra thông số kỹ thuật
* Kiểm tra tình trạng hoạt động
* Thực hiện chạy thử theo quy trình

**IV. LƯU TRỮ HỒ SƠ**

1. Các loại hồ sơ cần lưu:
* Chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất
* Biên bản kiểm tra, nghiệm thu
* Phiếu kết quả thí nghiệm
* Nhật ký thi công
* Hồ sơ xuất nhập vật tư
1. Thời gian lưu trữ:
* Trong quá trình thi công
* Sau khi công trình hoàn thành
* Theo quy định của pháp luật về hồ sơ hoàn công

**V. TRÁCH NHIỆM CÁC BÊN**

**1. Nhà thầu thi công**

* Lập kế hoạch kiểm tra, thí nghiệm
* Thực hiện kiểm tra thường xuyên
* Lưu trữ hồ sơ kiểm tra

**2. Tư vấn giám sát**

* Kiểm tra, xác nhận kết quả
* Giám sát quá trình kiểm tra
* Phê duyệt các biên bản nghiệm thu

**3. Chủ đầu tư**

* Kiểm tra định kỳ
* Tổ chức nghiệm thu
* Lưu trữ hồ sơ hoàn công