SỞ XÂY DỰNG

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
SỞ XÂY DỰNG

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

Số: 4988/SXD-QLCLXD

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 7 năm 2013

V/v hướng dẫn thực hiện áp dụng đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế xây dựng các công trình công cộng, trụ sở cơ quan, nhà ở, chung cư nhằm có khả năng chịu được gió bão (cấp 12), lốc xoáy, giông có cường độ cao và khả năng kháng chấn khi có động đất xảy ra trên địa bàn thành phố.

Kính gửi: Các đơn vị chủ đầu tư, quản lý dự án, tư vấn lập dự án, khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, thẩm tra thiết kế xây dựng, kiểm định chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng.

Thực hiện nội dung *Chỉ thị số 05/2013/CT-UBND ngày 05/3/2013 của Ủy ban nhân dân thành phố về tăng cường công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn thành phố, Kế hoạch số 3838/KH-SXD-QLCLXD ngày 03/6/2013 của Sở Xây dựng về triển khai thực hiện công tác phổ biến, hướng dẫn và kiểm tra các đơn vị, tổ chức, người dân trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh trong việc áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế, xây dựng các công trình công cộng, trụ sở cơ quan, nhà ở, chung cư nhằm có khả năng chịu được bão, lốc xoáy, giông có cường độ cao và khả năng kháng chấn khi có động đất xảy ra,* Sở Xây dựng hướng dẫn cho các tổ chức, đơn vị, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng trên địa bàn thành phố (chủ đầu tư, quản lý dự án, tư vấn lập dự án, khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, thẩm tra thiết kế xây dựng, kiểm định chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng) áp dụng đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế xây dựng các công trình công cộng, trụ sở cơ quan, nhà ở, chung cư nhằm có khả năng chịu được bão, lốc xoáy, giông có cường độ cao và khả năng kháng chấn khi có động đất xảy ra, cụ thể như sau:

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

1. Việc áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng theo quy định hiện hành tại *Thông tư số 18/2010/TT-BXD ngày 15/10/2010 của Bộ Xây dựng về Quy định việc áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng.* **Lưu ý:**

a) Nguyên tắc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia bắt buộc áp dụng trong các hoạt động xây dựng, bao gồm: khảo sát và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng; quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị; lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng; thiết kế, thi công và nghiệm thu công trình xây dựng; sản xuất, xuất nhập khẩu và lưu thông sản phẩm hàng hóa vật liệu xây dựng.

- Tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở, tiêu chuẩn xây dựng nước ngoài được áp dụng trong hoạt động xây dựng theo nguyên tắc tự nguyện, ngoại trừ các tiêu chuẩn được trích dẫn trong quy chuẩn hoặc văn bản quy phạm pháp luật. Việc áp dụng tiêu chuẩn phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Đảm bảo tính đồng bộ và tính khả thi của hệ thống các tiêu chuẩn được áp dụng cho dự án trong toàn bộ quá trình khảo sát, thí nghiệm, thiết kế, sản xuất và chế tạo, thi công và nghiệm thu công trình xây dựng;

+ Phải phù hợp với các yêu cầu của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng và các lĩnh vực khác có liên quan theo quy định của pháp luật;

+ Trong trường hợp chưa có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở, tiêu chuẩn xây dựng nước ngoài phải phù hợp với yêu cầu được nêu trong các tiêu chuẩn quốc gia bắt buộc áp dụng do các bộ, ngành quy định.

- Đối với dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn ngân sách nhà nước, ưu tiên sử dụng các tiêu chuẩn quốc gia. Trong trường hợp chưa có tiêu chuẩn quốc gia, người quyết định đầu tư có thể xem xét, chấp thuận tiêu chuẩn nước ngoài.

b) Phương thức áp dụng tiêu chuẩn:

- Tiêu chuẩn được áp dụng trực tiếp trong các hoạt động xây dựng. Khuyến khích áp dụng tiêu chuẩn với phiên bản mới nhất.

- Có thể áp dụng tiêu chuẩn một cách gián tiếp thông qua việc thực hiện các quy định trong các tài liệu và hướng dẫn kỹ thuật, trong đó có viện dẫn toàn bộ hoặc một phần nội dung tiêu chuẩn đó.

c) Điều kiện áp dụng tiêu chuẩn xây dựng:

Các tiêu chuẩn được lựa chọn và áp dụng trong các hoạt động xây dựng ở Việt Nam phải đáp ứng các điều kiện sau:

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

- Đảm bảo các nguyên tắc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng đã nêu trên;

- Phải được người quyết định đầu tư xem xét, lựa chọn và chấp thuận trong dự án đầu tư xây dựng công trình.

d) Thẩm quyền chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn:

Người quyết định đầu tư xem xét, quyết định và chịu trách nhiệm về việc áp dụng hệ thống các tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở hoặc hệ thống tiêu chuẩn xây dựng nước ngoài cho các hoạt động xây dựng do mình quản lý.

e) Nội dung xem xét, chấp thuận tiêu chuẩn xây dựng:

- Người quyết định đầu tư tổ chức xem xét và chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn theo thẩm quyền đã nêu ở trên trong quá trình thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư xây dựng.

- Trong nội dung của dự án đầu tư xây dựng, hệ thống các tiêu chuẩn xây dựng kiến nghị áp dụng phải bao gồm:

+ Danh mục mã số hiệu và tên các tiêu chuẩn;

+ Đối với tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn của nước ngoài, cần có toàn văn tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn dưới dạng bản mềm (files) hoặc bản in, kèm theo bản dịch tiếng Việt hoặc tiếng Anh cho phần nội dung sử dụng;

+ Thuyết minh sự đáp ứng của các tiêu chuẩn so với các yêu cầu về nguyên tắc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng nêu ở trên.

- Nội dung xem xét, chấp thuận tiêu chuẩn:

+ Danh mục mã số hiệu và tên các tiêu chuẩn;

+ Đối với tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn của nước ngoài, cần có toàn văn tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn dưới dạng bản mềm (files) hoặc bản in, kèm theo bản dịch tiếng Việt hoặc tiếng Anh cho phần nội dung sử dụng.

+ Sự đáp ứng của các tiêu chuẩn so với các yêu cầu về nguyên tắc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng nêu ở trên.

2. Lưu ý:

- Ngày 25/3/2013, Bộ Xây dựng đã có Quyết định số 212/QĐ-BXD về việc hủy bỏ Tiêu chuẩn ngành Xây dựng - đợt 1 (để thực hiện hủy bỏ, chuyển đổi và thay thế bằng Tiêu chuẩn quốc gia theo quy định của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật).

- Hiện tại, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành các Tiêu chuẩn quốc gia có liên quan đến lĩnh vực khảo sát - thiết kế - xây dựng công trình tại: *Quyết định số 283/QĐ-BKHCN ngày 02/3/2012, Quyết định số 494/QĐ-BKHCN ngày 26/3/2012, Quyết định số 1689/QĐ-BKHCN ngày 23/7/2012, Quyết định số 1690/QĐ-BKHCN ngày 23/7/2012, Quyết định số 2295/QĐ-BKHCN ngày 28/8/2012, Quyết định số 2912/QĐ-BKHCN ngày 29/10/2012, Quyết định số 3497/QĐ-BKHCN ngày 21/12/2012, Quyết định số 3560/QĐ-BKHCN ngày 27/12/2012, Quyết định số 3621/QĐ-BKHCN ngày 27/12/2012,...* Đề nghị đơn vị chủ đầu tư, đơn vị tư vấn lập dự án, thiết kế xây dựng công trình, thẩm tra thiết kế xây dựng thực hiện và các đơn vị có liên quan thực hiện áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn theo đúng quy định hiện hành.

- Lưu ý cập nhật các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới được ban hành có liên quan đến thiết kế - xây dựng công trình: Theo Phụ lục 1 - *Danh mục các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới được ban hành có liên quan đến thiết kế - xây dựng công trình* đính kèm theo văn bản này.

3. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan đến thiết kế công trình xây dựng chịu gió bão *(tại khu vực thành phố Hồ Chí Minh có gió **cấp 12** theo thang Bô-pho, tính theo giá trị vận tốc gió lấy trung bình trong thời gian 3 giây, với chu kỳ lặp 20 năm, ở độ cao 10 m so với mốc chuẩn), chống sét, động đất (phần lớn khu vực thành phố Hồ Chí Minh nằm trong vùng động đất không mạnh, có cấp động đất **cấp VII** theo thang MSK-64, tương ứng với cường độ động đất từ **5,0** đến **5,9 độ Richter**)*:

- Tiêu chuẩn TCVN 9386-1 : 2012 - *Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định với kết cấu nhà; Tiêu chuẩn TCVN 9386-2 : 2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 2: Nền móng, tường chắn và các vấn đề kỹ thuật địa kỹ thuật.* Áp dụng để tính toán thiết kế công trình chịu động đất.

- Theo quy định về Điều kiện kỹ thuật chung để thiết kế các công trình xây dựng, tại Điều 3.6 - Chương 3 - Phần I của Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam 1997 - Tập I có quy định về Chống động đất, trong đó cần lưu ý:

+ Theo yêu cầu của kháng chấn, các công trình xây dựng được phân làm 3 cấp (công trình cấp 1, công trình cấp 2, công trình cấp 3). Các công trình cấp 1 phải áp dụng biện pháp kháng chấn theo cấp động đất cực đại với mọi tầng suất. Các công

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

trình cấp 2, phải thiết kế kháng chấn với cấp động đất được lựa chọn cho từng trường hợp cụ thể.

+ Cấp động đất cực đại ở địa điểm xây dựng được xác định theo bản đồ phân vùng động đất và hiệu chỉnh theo điều kiện nền đất tại địa điểm đó.

+ Giải pháp và tính toán thiết kế kháng chấn được chọn theo các tiêu chuẩn kháng chấn hiện hành.

- Liên quan đến áp lực gió và vận tốc gió, bản đồ và số liệu mật độ sét đánh, bản đồ và số liệu động đất dùng trong thiết kế xây dựng công trình: hiện tại, đã có **Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng** QCVN 02:2009/BXD (thay thế cho các phụ lục: 2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 2.6; 2.8; 2.12 thuộc Tập III, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam được ban hành kèm theo Quyết định số 439/BXD-CSXD ngày 25/9/1997 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng). **Lưu ý:**

+ Theo Bảng Phân vùng gia tốc nền theo địa danh hành chính (Bảng 6.1 của **QCVN 02:2009/BXD**), phần lớn khu vực thành phố Hồ Chí Minh nằm trong vùng động đất không mạnh, có đỉnh gia tốc nền tham chiếu a_{gR}= 0,6061 - 0,8394 m/s^2 (**tương ứng với cấp động đất là cấp VII,** theo thang MSK-64). Để đảm bảo công trình có khả năng chịu động đất khi có động đất xảy ra, đề nghị đơn vị chủ đầu tư, đơn vị tư vấn lập dự án, thiết kế xây dựng công trình, thẩm tra thẩm tra thiết kế xây dựng, kiểm định chất lượng công trình xây dựng và các đơn vị có liên quan thực hiện áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế công trình chịu động đất theo đúng quy định hiện hành.

+ Theo Bảng Phân vùng áp lực gió theo địa danh hành chính (Bảng 4.1 của **QCVN 02:2009/BXD**), khu vực thành phố Hồ Chí Minh thuộc vùng IIA, có áp lực gió lấy trung bình trong thời gian 3 giây với chu kỳ lặp 20 năm, ở độ cao 10 m, so với mốc chuẩn là W_0 = 0,83 KN/m^2 (tương ứng với vận tốc gió lấy trung bình trong thời gian 3 giây, với chu kỳ lặp 20 năm, ở độ cao 10 m so với mốc chuẩn là V_0 = 36,80 m/s, tương ứng với cấp gió là cấp 12 theo thang Bô-pho).

+ Theo Bảng mật độ sét đánh theo địa danh hành chính lãnh thổ Việt Nam (Bảng 5.1 của **QCVN 02:2009/BXD**), phần lớn khu vực thành phố Hồ Chí Minh có mật độ sét đánh là 13,7 (số lần/km^2/năm). Khi thiết kế phòng chống sét cho công trình phải căn cứ vào mật độ sét đánh tại địa điểm đặt công trình theo số liệu của quy chuẩn **QCVN 02:2009/BXD**, ngoài ra phải dựa trên các yếu tố khác bao gồm yêu cầu chống sét của công trình, đặc điểm của công trình (loại kết cấu, chiều cao công trình, công năng sử dụng), dạng địa hình nơi đặt công trình, khoảng cách ly tới cây xanh hoặc các công trình khác.

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

- Tiêu chuẩn TCVN 2737:1995 - *Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;*

- Tiêu chuẩn TCVN 9385:2012 - *Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;*

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan đến thiết kế công trình xây dựng chịu gió bão, chống sét, động đất.

4. Đề nghị các đơn vị tham gia hoạt động xây dựng trên địa bàn thành phố (chủ đầu tư, quản lý dự án, tư vấn lập dự án, khảo sát xây dựng, thí nghiệm, thiết kế xây dựng, thẩm tra thiết kế xây dựng, kiểm định chất lượng công trình, thi công xây dựng), cần nghiên cứu, tính toán và đề xuất các giải pháp hiệu quả - khả thi (trong thực hiện khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, lập hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật, thiết kế biện pháp thi công,…) để đảm bảo công trình phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng theo quy định hiện hành, đảm bảo chất lượng công trình xây dựng, an toàn sử dụng công trình, an toàn thi công xây dựng công trình (đặc biệt đối với các công trình công cộng, trụ sở cơ quan, nhà ở, chung cư,…) khi xảy ra bão lụt, gió bão, lốc xoáy, triều cường, hoạt động bất thường của dòng nước ngầm, động đất, sóng thần trên địa bàn thành phố.

Trên đây là nội dung hướng dẫn các đơn vị chủ đầu tư, quản lý dự án, tư vấn lập dự án, khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, thẩm tra thiết kế xây dựng, kiểm định chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng áp dụng đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế xây dựng các công trình công cộng, trụ sở cơ quan, nhà ở, chung cư nhằm có khả năng chịu được bão, lốc xoáy, giông có cường độ cao và khả năng kháng chấn khi có động đất xảy ra trên địa bàn thành phố, đề nghị các tổ chức, đơn vị, cá nhân có liên quan thực hiện tuân thủ theo quy định./.

(***Đính kèm:*** *Phụ lục 1 - Danh mục các quy chuẩn, tiêu chuẩn mới được ban hành có liên quan đến thiết kế - xây dựng công trình*

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Phan Đức Nhạn

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

PHỤ LỤC 1
DANH MỤC CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN MỚI ĐƯỢC BAN HÀNH CÓ LIÊN QUAN ĐẾN THIẾT KẾ - XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng QCVN 02:2009/BXD;

- Quy chuẩn xây dựng Việt nam QCXDVN 05:2008/BXD - Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khoẻ;

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 06:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN:01/2008/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng". Quy chuẩn này thay thế phần II (về quy hoạch xây dựng) - Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam tập 1 - 1997;

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCXDVN 09:2005 - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng có hiệu quả;

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 07:2010/BXD - Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- Tiêu chuẩn TCVN 9386-1 : 2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định với kết cấu nhà; Tiêu chuẩn TCVN 9386-2:2012 - Thiết kế công trình chịu động đất - Phần 2: Nền móng, tường chắn và các vấn đề kỹ thuật địa kỹ thuật. Áp dụng để tính toán thiết kế công trình chịu động đất;

- TCVN 9385:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

- TCVN 4205:2012 - Công trình thể thao - Sân thể thao - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4260:2012 - Công trình thể thao - Bể bơi - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4529:2012 - Công trình thể thao - Nhà thể thao - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4319:2012 - Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

- TCVN 4451:2012 - Nhà ở - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

- TCVN 4470:2012 - Bệnh viện đa khoa - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4601:2012 - Công sở cơ quan hành chính nhà nước - Yêu cầu thiết kế;

- TCVN 4602:2012 - Trường trung cấp chuyên nghiệp - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4604:2012 - Xí nghiệp công nghiệp - Nhà sản xuất - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9210:2012 - Trường dạy nghề - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9211:2012 - Chợ - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9212:2012 - Bệnh viện đa khoa khu vực - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9213:2012 - Bệnh viện quận huyện - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9214:2012 - Phòng khám đa khoa khu vực - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9257:2012 - Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9365:2012 - Nhà văn hóa thể thao - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

- TCVN 9369:2012 - Nhà hát - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9411:2012 - Nhà ở liền kề - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9379:2012 - Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán;

- TCVN 5574:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9345:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm;

- TCVN 9346:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển;

- TCVN 9115:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 5575:2012 - Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9206:2012 - Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9393:2012 - Cọc - Phương pháp thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục;

- TCVN 9395:2012 - Cọc khoan nhồi - Thi công và nghiệm thu;

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135

- TCVN 4252:2012 - Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công;

- TCVN 4055:2012 - Công trình xây dựng - Tổ chức thi công;

- TCVN 9398:2012 - Công tác trắc địa trong công trình xây dựng - Yêu cầu chung;

- TCVN 9377-1:2012, TCVN 9377-2:2012, TCVN 9377-3:2012 - Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9380:2012 - Nhà cao tầng - Kỹ thuật sử dụng giáo treo;

- TCVN 9364:2012 - Nhà cao tầng - Kỹ thuật đo đạc phục vụ công tác thi công;

- TCVN 9205:2012 - Cát nghiền cho bê tông và vữa;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan đến khảo sát, thí nghiệm, thiết kế, xây dựng công trình công cộng, trụ sở cơ quan, nhà ở, chung cư,…

LawSoft * Tel: +84-8-3930 3279 * www.ThuVienPhapLuat.vn 09490135