

Số: ..... /QĐ-BVĐHYD

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm ...

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt nhiệm vụ kiểm định hiện trạng chất lượng công trình  
Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM - Cơ sở 2

### GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội khóa XIII, kỳ họp 7 sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 62/2024/QH14 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý, chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;

Căn cứ Chỉ thị 05/CT-TTg ngày 15/02/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc kiểm tra, rà soát đánh giá an toàn chịu lực nhà ở và công trình công cộng cũ, nguy hiểm tại đô thị;

Căn cứ Quyết định số 3639/2000/QĐ-BYT ngày 18/10/2000 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc thành lập Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 3446/QĐ-BYT ngày 21/9/2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc chuyển đổi loại hình hoạt động của Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 727/QĐ-BYT ngày 15/3/2011 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 681/QĐ-BXD ngày 17/7/2016 của Bộ Xây dựng về việc phê duyệt quy trình đánh giá an toàn kết cấu nhà ở và công trình công cộng do Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng lập;

Xét đề nghị của Cơ sở 2 tại Tờ trình số 145/TTr-CS2 ngày 09 tháng 4 năm 2024 về việc đề nghị phê duyệt nhiệm vụ kiểm định hiện trạng chất lượng công trình Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM - Cơ sở 2.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt nhiệm vụ kiểm định hiện trạng chất lượng công trình Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM - Cơ sở 2 với các nội dung trong phụ lục đính kèm.

**Điều 2.** Cơ sở 2 chịu trách nhiệm tổ chức các công việc tiếp theo đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành.



**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ thi hành kể từ ngày ký.

**Điều 4.** Các Ông/Bà: Trưởng phòng Hành chính, Trưởng phòng Tài chính Kế toán, Trưởng Đơn vị Quản lý đấu thầu, Trưởng Cơ sở 2 và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***

- Như Điều 4;
- Lưu: VT, CS2 (J20-014-2-dlhung) (3).

**GIÁM ĐỐC**

## PHỤ LỤC

*(kèm theo Quyết định số ...../QĐ-BVĐHYD ngày ..... tháng ..... năm 2024)*

### NHIỆM VỤ KIỂM ĐỊNH HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH

**HẠNG MỤC : KHỐI A, B, C - CƠ SỞ 2**

**ĐỊA ĐIỂM : 201 NGUYỄN CHÍ THANH, PHƯỜNG 12, QUẬN 5, TP.HCM (CƠ SỞ 2)**

#### A. CĂN CỨ PHÁP LÝ ĐỂ LẬP NHIỆM VỤ KHẢO SÁT

##### I. Căn cứ pháp lý để lập nhiệm vụ khảo sát

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2014;
- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ Nghị định về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý Nhà Nước của Bộ Xây Dựng;
- Thông tư 10/2021/TT-BXD - hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của chính phủ;
- Chỉ thị 05/CT-TTg ngày 15 tháng 02 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc kiểm tra, rà soát, đánh giá an toàn chịu lực nhà ở và công trình công cộng cũ, nguy hiểm tại đô thị;
- Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Quyết định số 681/QĐ-BXD ngày 12 tháng 7 năm 2016 của Bộ Xây Dựng về việc phê duyệt quy trình đánh giá an toàn kết cấu nhà ở và công trình công cộng.

##### II. Tiêu chuẩn & quy chuẩn

- QCVN 03:2022/BXD Phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng;
- QCVN 04:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà chung cư;
- QCVN 06:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- TCVN 2737:2020 - Tiêu chuẩn tải trọng và tác động;
- TCVN 5574:2018 - Kết cấu bê tông và BTCT - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9343:2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - hướng dẫn công tác bảo trì;

- TCXDVN 239:2006 - Đánh giá cường độ bê tông tại hiện trường
- TCVN 9335:2012 - Bê tông nặng – Phương pháp không phá hủy - Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy
- TCVN 9334:2012 - Bê tông nặng – Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nảy
- TCVN 13537:2022 - Bê tông nặng – Đánh giá chất lượng bê tông – Phương pháp xác định vận tốc siêu âm
- TCVN 9344:2012 - Kết cấu bê tông cốt thép - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh
- TCVN 9381:2012 - Hướng dẫn đánh giá mức độ nguy hiểm của kết cấu nhà
- TCVN 9363:2012 - Công tác khảo sát địa kỹ thuật cho nhà cao tầng
- TCVN 9400:2012 - Nhà và công trình xây dựng dạng tháp – Xác định độ nghiêng – Bằng phương pháp trắc địa
- TCVN 9398:2012 - Công tác trắc địa trong xây dựng công trình – Yêu cầu chung
- TCVN 9360:2012 - Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học.
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan.

### III. Tài liệu áp dụng

- Bản vẽ hiện trạng khu A, B, C – Cơ sở 2 do Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Hưng Thịnh lập năm 2023;
- Bản vẽ mặt cắt, mặt bằng tổng thể, sơ đồ vị trí khu A, B, C – Cơ sở 2 do Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Hưng Thịnh lập năm 2023;

## B. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU KIỂM ĐỊNH

### I. Thông tin công trình

- Địa chỉ: 201 Nguyễn Chí Thanh, phường 12, quận 5, Tp.HCM
- Vị trí: Mặt tiền đường Nguyễn Chí Thanh & đường Lý Thường Kiệt, phường 12, quận 5, Tp.HCM. Thuộc thửa đất 01, tờ bản đồ số thứ 8, phường 12, quận 5, Tp.HCM (theo tài liệu năm 2001)
- Loại công trình: Công trình dân dụng
- Cấp công trình: Cấp III
- Công trình bao gồm 03 khu khám chữa bệnh: Khu A, khu B & khu C

#### 1. Khu A

- Diện tích đất xây dựng: 1.079 (m<sup>2</sup>)
- Cấu trúc: 03 tầng, mái tole kẽm + mái bê tông cốt thép.
- Kết cấu: Móng đơn BTCT, dầm, sàn, cột BTCT, tường gạch, nền gạch ceramic, xà gỗ sắt, mái tole kẽm + Mái BTCT.
- Mục đích sử dụng: Điều trị bệnh nhân.
- Diện tích sàn xây dựng: 1.430,5 (m<sup>2</sup>).
  - + Tầng trệt: 510,5 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 1: 460 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 2: 460 (m<sup>2</sup>)

#### 2. Khu B

- Diện tích đất xây dựng: 3.108 (m<sup>2</sup>)
- Cấu trúc: 03 tầng, mái tole kẽm + mái bê tông cốt thép.
- Kết cấu: Móng đơn BTCT, dầm, sàn, cột BTCT, tường gạch, nền gạch ceramic, xà gỗ sắt, mái tole kẽm + Mái BTCT.
- Mục đích sử dụng: Điều trị bệnh nhân.
- Diện tích sàn xây dựng: 2.408 (m<sup>2</sup>).
  - + Tầng trệt: 1.061,3 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 1: 600,9 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 2: 597,9 (m<sup>2</sup>)
  - + Mái che cầu thang: 147,9 (m<sup>2</sup>)

### 3. Khu C

- Diện tích đất xây dựng: 465 (m<sup>2</sup>)
- Cấu trúc: 04 tầng, mái tole kẽm + mái bê tông cốt thép.
- Kết cấu: Móng đơn BTCT, dầm, sàn, cột BTCT, tường gạch, nền gạch ceramic, xà gỗ sắt, mái tole kẽm + Mái BTCT.
- Mục đích sử dụng: Điều trị bệnh nhân.
- Diện tích sàn xây dựng: 885,2 (m<sup>2</sup>).
  - + Tầng trệt: 221,3 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 1: 221,3 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 2: 221,3 (m<sup>2</sup>)
  - + Lầu 3: 211,3 (m<sup>2</sup>)

## II. Mục đích yêu cầu kiểm định

- Để đảm bảo an toàn khi tiếp tục sử dụng công trình, yêu cầu thực hiện công tác kiểm định chất lượng công trình với nội dung như sau:
  1. Đánh giá chất lượng hiện trạng kết cấu nhà, niên hạn sử dụng công trình;
  2. Kiến nghị phương án xử lý công trình nhằm đảm bảo an toàn khi tiếp tục khai thác công trình với công năng sử dụng như hiện trạng hoặc theo thiết kế cải tạo, sửa chữa (nếu có).

## C. NỘI DUNG KIỂM ĐỊNH

### I. Thu thập các thông tin và các tài liệu liên quan đến công trình

- Địa điểm xây dựng;
- Năm xây dựng, năm đưa vào sử dụng (nếu có);
- Mô tả chung về công trình (Công năng, cấp loại công trình, loại vật liệu sử dụng, loại kết cấu, hình dạng);
- Tài liệu hồ sơ có liên quan đến công trình (bản vẽ kỹ thuật, các đợt khảo sát trước đây, các đợt cải tạo, đánh giá phân loại công trình – nếu có).

### II. Khảo sát hiện trạng công trình

- Khảo sát sơ bộ bản vẽ kiến trúc hiện trạng khu A, B, C – Cơ sở 2: Mặt bằng kiến trúc các tầng, mặt cắt và mặt đứng công trình.
- Đặc điểm hệ kết cấu chịu lực chính công trình, xác lập mặt bằng kết cấu chịu lực các tầng, mặt bằng kết cấu công trình.
- Khảo sát khe nứt, tình trạng hư hỏng của kết cấu công trình.

- Khảo sát cục bộ chất lượng từng loại kết cấu chịu lực:
  - + Khảo sát cường độ bê tông cột, dầm, sàn điển hình;
  - + Khảo sát cấu tạo cốt thép một số cấu kiện điển hình;
  - + Đo đạc mức độ rỉ sét của cốt thép (nếu có dấu hiệu ăn mòn cốt thép) trong cấu kiện BTCT;
  - + Đo đạc độ biến dạng của hệ dầm, bản sàn công trình;
  - + Khảo sát dạng móng sử dụng và chất lượng mặt ngoài móng, dầm kiềng (trong trường hợp phát hiện có dấu hiệu hư hỏng của kết cấu móng; công trình có hiện tượng nghiêng lún)
- Khảo sát ổn định tổng thể công trình:
  - + Đo đạc độ võng của hệ dầm, sàn công trình;
  - + Đo đạc độ nghiêng lệch cột công trình (hoặc đo đạc độ nghiêng tổng thể các khối nhà)

### **III. Đánh giá chất lượng hiện trạng kết cấu công trình**

#### **1. Đánh giá chất lượng cục bộ các cấu kiện chịu lực chính**

- Chất lượng mặt ngoài cấu kiện;
- Chất lượng vật liệu cấu kiện;
- Độ biến dạng võng cấu kiện;
- Đánh giá khả năng cốt thép bị ăn mòn trong bê tông.

#### **2. Đánh giá ổn định tổng thể công trình**

#### **3. Đánh giá tình trạng kỹ thuật nhà**

- Sử dụng phương pháp đánh giá tổng thể của TCVN 9381:2012 để xác định mức độ nguy hiểm của nhà, gồm 3 bước:

- + Bước 1: Đánh giá mức độ nguy hiểm của cấu kiện: Phân cấu kiện thành hai loại cấu kiện nguy hiểm (Td) và cấu kiện không nguy hiểm (Fd);
- + Bước 2: Đánh giá mức độ nguy hiểm của các bộ phận nhà (nền móng, kết cấu chịu lực phân thân, kết cấu bao che), cấp đánh giá được chia làm 4 cấp A, B, C, D;
- + Bước 3: Đánh giá mức độ nguy hiểm của nhà, cấp đánh giá được chia làm 4 cấp A, B, C, D.

#### **4. Lập báo cáo đánh giá hiện trạng**

- Thể hiện bản vẽ hiện trạng: Mặt bằng, mặt cắt, mặt đứng, bản vẽ hư hỏng...;
- Xử lý các số liệu khảo sát thu thập được;
- Xử lý số liệu kết quả thí nghiệm;
- Kiểm tra tính toán an toàn chịu lực cấu kiện, công trình;
- Thuyết minh báo cáo kết quả kiểm định hiện trạng;
- Phân tích đánh giá, kết luận hiện trạng công trình.

#### **5. Nhận xét về mức độ ảnh hưởng của hư hỏng đến an toàn sử dụng công trình (an toàn, tiện nghi sử dụng)**

- Kết luận về chất lượng hiện trạng kết cấu công trình, niên hạn sử dụng.
- Kiến nghị:
  - + Phương hướng xử lý công trình: Di dời không sử dụng, tiếp tục sử dụng hay sửa chữa gia cường;

+ Biện pháp xử lý hư hỏng công trình (nếu có)

## **D. PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT KIỂM ĐỊNH, THIẾT BỊ VÀ PHÒNG THÍ NGHIỆM SỬ DỤNG**

### **I. Phương pháp khảo sát kiểm định và thiết bị sử dụng**

- Khảo sát kích thước hình học bằng cách đo đạc trực tiếp bằng thước thép và thước laser;
- Khảo sát tình trạng mặt ngoài khe nứt, tình trạng hư hỏng công trình trình bằng cách quan sát và đo đạc trực tiếp (thước lá, kính phóng đại có vạch chia...);
- Đo đạc cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu, siêu âm kết hợp súng bật nảy;
- Khảo sát cấu tạo thép bằng máy siêu âm, kết hợp kiểm tra đối chứng bằng biện pháp khoan đục và đo đạc trực tiếp bằng thước sắt và thước kẹp;
- Đo đạc độ nghiêng lún nền, độ nghiêng lệch tổng thể, độ nghiêng lệch cột, vồng nghiêng dầm sàn bằng máy laser & máy toàn đạc điện tử
- Đo mức độ ăn mòn cốt thép trong bê tông bằng máy đo hiệu điện thế;
- Xác định kích thước và dạng móng sử dụng: Đào lớp đất phủ và đo đạc trực tiếp;
- Vẽ và chụp hình minh họa.

### **II. Phòng thí nghiệm sử dụng**

- Phòng thí nghiệm của đơn vị kiểm định đảm bảo yêu cầu hoạt động theo quy định của pháp luật.

## **E. NĂNG LỰC CỦA TỔ CHỨC KIỂM ĐỊNH VÀ NHÂN SỰ YÊU CẦU**

### **I. Điều kiện năng lực của tổ chức kiểm định**

- Nhà thầu bảo đảm điều kiện năng lực hoạt động xây dựng theo quy định tại khoản 4 điều 148 Luật xây dựng số 50/2014/QH13;
- Đảm bảo đủ điều kiện năng lực của tổ chức kiểm định xây dựng hạng III theo quy định tại Điều 97 Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 03 năm 2021. Cụ thể như sau:
  - Cán bộ chủ trì thực hiện kiểm định xây dựng phải đáp ứng điều kiện hành nghề thiết kế xây dựng từ hạng III trở lên;
  - Cán bộ tham gia thực hiện kiểm định xây dựng phải có chuyên môn nghiệp vụ phù hợp với công tác kiểm định xây dựng;
  - Đã thực hiện kiểm định xây dựng ít nhất 01 công trình từ cấp III trở lên.

### **II. Yêu cầu về nhân sự tham gia**

#### **1. Chủ nhiệm dự án: 1 người**

- Trình độ chuyên môn: Tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp;
- Chứng chỉ: Có chứng chỉ hành nghề thiết kế công trình xây dựng hạng III trở lên;
- Kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực tư vấn xây dựng tối thiểu 10 năm
- Kinh nghiệm ở vị trí chủ trì các dự án kiểm định hiện trạng công trình dân dụng cấp III trở lên tối thiểu 01 dự án.

#### **2. Chủ trì kiểm định về trắc địa công trình: 1 người**

- Trình độ chuyên môn: Kỹ sư tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành trắc địa;
- Chứng chỉ: có chứng chỉ hành nghề khảo sát công trình hạng III trở lên;
- Kinh nghiệm làm việc ở vị trí tương đương: tối thiểu 05 năm;
- Kinh nghiệm ở vị trí chủ trì kiểm định về trắc địa công trình dân dụng cấp III trở lên: Tối thiểu 01 dự án.

### 3. Chủ trì kiểm định về kết cấu công trình: 1 người

- Trình độ chuyên môn: Tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp;
- Chứng chỉ: có chứng chỉ hành nghề thiết kế công trình dân dụng hạng III trở lên;
- Kinh nghiệm làm việc ở vị trí tương đương: tối thiểu 10 năm;
- Kinh nghiệm ở vị trí chủ trì kiểm định về kết cấu công trình dân dụng cấp III trở lên: tối thiểu 01 dự án.

### 4. Kỹ sư xây dựng dân dụng và công nghiệp: 2 người

- Trình độ chuyên môn: Tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp;
- Kinh nghiệm làm việc ở vị trí tương đương: tối thiểu 05 năm.

### 5. Kỹ sư trắc địa công trình: 1 người

- Trình độ chuyên môn: Kỹ sư tốt nghiệp đại học trở lên chuyên ngành trắc địa;
- Kinh nghiệm làm việc ở vị trí tương đương: Tối thiểu 05 năm.

### 6. Chuyên gia về thí nghiệm kiểm định xây dựng: 2 người

### 7. Thí nghiệm viên: 2 người

## F. THỜI GIAN THỰC HIỆN

- Khảo sát tại hiện trường: Dự kiến 15 ngày;
- Lập báo cáo kiểm định: 20 ngày làm việc kể từ ngày kết thúc khảo sát hiện trường.

## G. DANH MỤC CÔNG VIỆC KIỂM ĐỊNH

- Chi tiết nội dung công việc thể hiện theo bảng dưới đây:

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Quan sát, ghi nhận, đánh giá hiện trạng theo TCVN 9381:2012</b>			
1	Khối nhà A	m <sup>2</sup>	1.079	
2	Khối nhà B	m <sup>2</sup>	3.108	
3	Khối nhà C	m <sup>2</sup>	465	
<b>II</b>	<b>Kiểm tra kích thước hình học cấu kiện, vẽ mặt cắt điển hình.</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
1.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
1.3	Sàn (01 tầng/01 vị trí)	Vị trí	03	
2	Khối nhà B			
2.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
2.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	



2.3	Sàn (01 tầng/01 vị trí)	Vị trí	03	
3	Khối nhà C			
3.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	04	
3.2	Dầm ( 01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	04	
3.3	Sàn (01 tầng/01 vị trí)	Vị trí	04	
<b>III</b>	<b>Kiểm tra độ thẳng đứng của công trình</b>			
1	Khối nhà A	Điểm đo	04	
2	Khối nhà B	Điểm đo	04	
3	Khối nhà C	Điểm đo	04	
<b>IV</b>	<b>Kiểm tra độ võng dầm, sàn</b>			
1	Khối nhà A (mỗi tầng/10 vị trí)	Vị trí	20	
2	Khối nhà B (mỗi tầng/10 vị trí)	Vị trí	20	
3	Khối nhà C (mỗi tầng/10 vị trí)	Vị trí	30	
<b>V</b>	<b>Kiểm tra cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan lấy mẫu tại hiện trường đem về PTN kiểm tra</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Sàn (02 sàn x 02 mẫu = 04 mẫu)	Mẫu	04	
2	Khối nhà B			
2.1	Sàn (02 sàn x 02 mẫu = 04 mẫu)	Mẫu	04	
3	Khối nhà C			
3.1	Sàn (03 sàn x 02 mẫu = 06 mẫu)	Mẫu	06	
<b>VI</b>	<b>Kiểm tra cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp siêu âm kết hợp súng bật nảy</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
1.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
2	Khối nhà B			
2.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
2.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
3	Khối nhà C			
3.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	04	
3.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	04	
<b>VII</b>	<b>Kiểm tra đường kính và số lượng cốt thép trong cấu kiện bê tông cốt thép</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
1.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
1.3	Sàn	Cấu kiện	02	
2	Khối nhà B			
2.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	

2.2	Dầm (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	03	
2.3	Sàn	Cấu kiện	02	
3	Khối nhà C			
3.1	Cột (01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	04	
3.2	Dầm ( 01 tầng/01 cấu kiện)	Cấu kiện	04	
3.3	Sàn	Cấu kiện	03	
<b>VIII</b>	<b>Đánh giá khả năng cốt thép bị ăn mòn trong bê tông tại hiện trường bằng phương pháp đo điện thế</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Cột	Vị trí	02	
1.2	Dầm	Vị trí	02	
1.3	Sàn	Vị trí	02	
2	Khối nhà B			
2.1	Cột	Vị trí	02	
2.2	Dầm	Vị trí	02	
2.3	Sàn	Vị trí	02	
3	Khối nhà C			
3.1	Cột	Vị trí	04	
3.2	Dầm	Vị trí	04	
3.3	Sàn	Vị trí	03	
<b>IX</b>	<b>Hoàn trả vị trí khoan lấy mẫu bằng sika cường độ cao</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Sàn (02 sàn x 02 mẫu = 04 mẫu)	Vị trí	04	
2	Khối nhà B			
2.1	Sàn (02 sàn x 02 mẫu = 04 mẫu)	Vị trí	04	
3	Khối nhà C			
3.1	Sàn (03 sàn x 02 mẫu = 06 mẫu)	Vị trí	06	
<b>X</b>	<b>Hoàn trả vị trí đục vữa kiểm tra</b>			
1	Khối nhà A			
1.1	Cột (01 cấu kiện/03 vị trí)	Vị trí	09	
1.2	Dầm (01 cấu kiện/03 vị trí)	Vị trí	09	
2	Khối nhà B			
2.1	Cột (01 cấu kiện/03 vị trí)	Vị trí	09	
2.2	Dầm (01 cấu kiện/03 vị trí)	Vị trí	09	
3	Khối nhà C			
3.1	Cột (01 cấu kiện/04 vị trí)	Vị trí	12	
3.2	Dầm (01 cấu kiện/04 vị trí)	Vị trí	12	

XI	Lập báo cáo kiểm định: Khu A,B,C – Cơ sở 2 và chứng nhận đủ an toàn chịu lực cho công trình (nếu đáp ứng)	Gói	01	
----	---	-----	----	--

