

## PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

### CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

*“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:*

#### **I. Giới thiệu:**

##### **1. Dự án.**

- Tên dự án: Xây dựng công trình trụ sở làm việc Chi cục Thuế thành phố Thủ Đức.

- Chủ đầu tư: Cục Thuế.

- Nguồn vốn : Vốn ngân sách trung ương.

- Địa điểm: số 69A đường Tân Lập 1, phường Tăng Nhơn Phú, thành phố Hồ Chí Minh.

- Nhóm dự án, Loại, cấp công trình: Nhóm B, Công trình dân dụng, cấp II.

- Nội dung và quy mô đầu tư: (Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt đính kèm theo E-HSMT).

##### **2. Gói thầu.**

- Tên gói thầu: Thí nghiệm nén tĩnh cọc.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, hai túi hồ sơ.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

- Nguồn vốn: Vốn ngân sách trung ương.

- Giá dự thầu phải bao gồm các chi phí cần thiết để thực hiện dịch vụ, kể cả thuế (trong đó VAT 8%), phí, lệ phí.

##### **3. Mục đích tuyển chọn nhà thầu tư vấn:**

- Nhằm chọn được nhà thầu có đủ điều kiện năng lực kinh nghiệm, kỹ thuật để cung cấp sản phẩm, dịch vụ thí nghiệm cọc cho công trình đảm bảo kỹ thuật, chất lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường và các quy định hiện hành.

#### **II. Phạm vi công việc:**

##### **1. Mô tả phạm vi công việc:**

Cung cấp toàn bộ vật tư, trang thiết bị và thí nghiệm hoàn chỉnh gói thầu.

Lập đề cương thực hiện, tổ chức thực hiện và lập báo cáo kết quả theo hồ sơ thiết kế đảm bảo kỹ thuật, chất lượng, tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường theo quy định.

Khối lượng công việc bao gồm:

Stt	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Thí nghiệm nén tĩnh thử tải cọc bê tông bằng phương pháp chất tải. + 01 cọc D600, thí nghiệm 550 tấn/cọc; + 02 cọc D800, thí nghiệm 1100 tấn/cọc ; (Bao gồm huy động, giải thể và trung chuyển đối trọng, thiết bị thí nghiệm)	Tấn	2.750
2	Thí nghiệm kiểm tra chất lượng cọc bê tông bằng phương pháp siêu âm	Mặt cắt	51
3	Thí nghiệm kiểm tra chất lượng tường vây bê tông bằng phương pháp siêu âm	Mặt cắt	88
4	Khoan kiểm tra, xử lý đáy cọc khoan nhồi, đường kính lỗ khoan > 80mm	Cọc	6
5	Ép mẫu bê tông trụ 150x300	1 chỉ tiêu	6

## 2. Yêu cầu về mặt kỹ thuật:

### 2.1. Đối với công tác thí nghiệm nén tĩnh:

- Nhà thầu cần chuẩn bị lao động vật liệu, công cụ, máy móc thiết bị... cần thiết cho các công việc được quy định trong Hồ sơ thiết kế. Công việc sẽ được tiến hành như sau:

+ Tập kết thiết bị thí nghiệm: Toàn bộ trang bị phục vụ thí nghiệm đã được vận chuyển và tập kết đến hiện trường trước khi lắp đặt và thí nghiệm.

+ Chuẩn bị thí nghiệm: Lắp dựng theo quy trình được duyệt gồm đọc, ghi tải trọng, thời gian, độ lún theo biểu ghi và quan sát liên tục quá trình thí nghiệm.

+ Lập báo cáo kỹ thuật: Sau khi kết thúc thí nghiệm lập Báo cáo kết quả.

- Mục đích thí nghiệm: Thí nghiệm nén tĩnh để có sức chịu tải thực tế của cọc khoan nhồi để cung cấp cho thiết kế làm cơ sở cho việc xác định lại tải trọng của cọc trước khi thi lựa chọn phương pháp thi công công đại trà của dự án.

- Các thông số chính của cọc thí nghiệm như bảng dưới đây:

Số TT	Tiết diện (mm)	Số lượng cọc	Sức chịu tải dự kiến của cọc PTK (Tấn)	Tải trọng thí nghiệm cọc PTN (Tấn)
1	D600	01	275	550
2	D800	02	550	1100

- Phương pháp thí nghiệm:

+ Quy phạm áp dụng: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXD 9393: 2012

Cọc - phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục do Bộ Xây dựng ban hành.

+ Thí nghiệm nén tĩnh cọc được tiến hành bằng phương pháp dùng tải trọng tĩnh ép dọc trục cọc sao cho dưới tác dụng của lực ép, cọc lún sâu thêm vào đất nền. Tải trọng tác dụng lên đầu cọc được thực hiện bằng kích thủy lực với hệ phản lực là dàn chất tải, neo hoặc kết hợp cả hai. Các số liệu về tải trọng, chuyển vị, biến dạng... thu được trong quá trình thí nghiệm là cơ sở để phân tích, đánh giá sức chịu tải và mối quan hệ tải trọng - chuyển vị của cọc trong đất nền.

- Thiết bị thí nghiệm: Thiết bị thí nghiệm bao gồm hệ gia tải, hệ phản lực và hệ đo quan trắc...

+ Hệ gia tải gồm kích, bơm và hệ thống thủy lực phải bảo đảm không bị rò rỉ, hoạt động an toàn dưới áp lực không nhỏ hơn 150% áp lực làm việc. Kích thủy lực phải bảo đảm các yêu cầu sau:

Có sức nâng đáp ứng tải trọng lớn nhất theo dự kiến;

Có khả năng gia tải, giảm tải với cấp tải trọng phù hợp với đề cương thí nghiệm;

Có khả năng giữ tải ổn định không ít hơn 24 giờ;

Có hành trình đủ để đáp ứng chuyển vị đầu cọc lớn nhất theo dự kiến cộng với biến dạng của hệ phản lực;

Khi sử dụng nhiều kích, các kích nhất thiết phải cùng chủng loại, cùng đặc tính kỹ thuật và phải được vận hành trên cùng một máy bơm.

+ Tấm đệm đầu cọc và đầu kích bằng thép bản có đủ cường độ và độ cứng bảo đảm phân bố tải trọng đồng đều của kích lên đầu cọc;

+ Hệ đo đạc quan trắc bao gồm thiết bị, dụng cụ đo tải trọng tác dụng lên đầu cọc, đo chuyển vị của cọc, máy thủy chuẩn, dầm chuẩn và dụng cụ kẹp đầu cọc;

+ Tải trọng tác dụng lên đầu cọc được đo bằng đồng hồ lắp sẵn trong hệ thống thủy lực. Đồng hồ áp lực nên hiệu chỉnh đồng bộ cùng với kích và hệ thống thủy lực với độ chính xác đến 5%. Nếu không có điều kiện hiệu chỉnh đồng bộ thì có thể hiệu chỉnh riêng đồng hồ áp lực;

+ Chuyển vị đầu cọc được đo bằng 4 chuyển vị kế (đối với cọc khoan nhồi) có độ chính xác đến 0,01mm, có hành trình dịch chuyển ít nhất 50mm hoặc đủ để đo được chuyển vị lớn nhất theo dự kiến;

+ Máy thủy chuẩn dùng để đo kiểm tra dịch chuyển, chuyển vị của góikê dàn chất tải, hệ thống neo, dầm chuẩn gá lắp chuyển vị kế, độ vòng của dầm chính... và chuyển vị đầu cọc. Các số liệu đo chuyển vị đầu cọc bằng máy thủy chuẩn chỉ được dùng như là số liệu kiểm tra thô;

+ Các thiết bị đo tải trọng và chuyển vị phải được kiểm định và hiệu chỉnh định kỳ. Các chứng chỉ kiểm định thiết bị phải trong thời gian hiệu lực;

+ Các bộ phận dùng để gá lắp thiết bị đo chuyển vị gồm dầm chuẩn bằng gỗ hoặc thép và dụng cụ kẹp đầu cọc bằng thép bản phải đảm bảo ít biến dạng do thời tiết;

+ Hệ phản lực phải được thiết kế để chịu được phản lực không nhỏ hơn 120% tải trọng thí nghiệm lớn nhất theo dự kiến. Tùy thuộc điều kiện thí nghiệm, có thể chọn một trong ba dạng kết cấu sau đây làm hệ phản lực:

Dầm chính (dầm chịu tải) kết hợp với dàn chất tải;

Dầm chính kết hợp với hệ dầm chịu lực liên kết với neo;

Phối hợp cả hai dạng trên;

Các bộ phận cấu tạo của hệ phản lực phải bảo đảm các yêu cầu sau:

+ Mỗi loại dầm (dầm chính, dầm phụ dàn chất tải, dầm chịu lực liên kết với neo) phải cùng chủng loại, cường độ, độ cứng và kích thước;

+ Chiều sâu mũi neo (cọc neo hoặc neo đất) không lớn hơn chiều sâu mũi cọc thí nghiệm;

+ Tổng trọng lượng đối trọng kể cả dàn chất tải, dầm chính... không nhỏ hơn 120% tải trọng thí nghiệm lớn nhất theo dự kiến;

#### Quy trình thí nghiệm

<b>% Tải trọng thiết kế</b>	<b>Tải thí nghiệm ( Tấn)</b>	<b>Thời gian giữ tải tối thiểu (giờ, phút)</b>
<b>Chu kỳ kiểm tra</b>		
0		
5		10 phút
<b>Chu kỳ 1</b>		
0		
25		Đến khi tốc độ lún cọc không vượt quá 0,25mm trong 1 giờ nhưng không quá 2 giờ
50		Như trên
75		Như trên
100	P <sub>TK</sub>	Đến khi tốc độ lún cọc không vượt quá 0,25mm trong 1 giờ nhưng không dưới 6 giờ
50		Giữ tải trong 30 phút
0		Giữ tải trong 1 giờ
<b>Chu kỳ 2</b>		
25		Giữ tải trong 30 phút

50		Giữ tải trong 30 phút
75		Giữ tải trong 30 phút
100	$P_{TK}$	Giữ tải trong 30 phút
125		Đến khi tốc độ lún cọc không vượt quá 0,25mm trong 1 giờ nhưng không quá 2 giờ
150		Như trên
175		Như trên
200	$P_{TN}$	6h hoặc đạt đến độ lún ổn định quy ước (lấy thời gian nào lâu hơn)
150		Giữ tải trong 30 phút
100		Như trên
50		Như trên
0		Giữ tải trong 1 giờ

### Thời gian theo dõi độ lún và ghi chép số liệu

Cấp tải trọng	Thời gian theo dõi và đọc số liệu
Cấp gia tải	Không quá 10 phút một lần cho 30 phút đầu; Không quá 15 phút cho một lần 30 phút sau đó; Không quá 1 giờ một lần cho 10 giờ tiếp theo; Không quá 2 giờ một lần cho các giờ tiếp theo.
Cấp gia tải lại và cấp giảm tải	Không quá 10 phút một lần cho 30 phút đầu; Không quá 15 phút một lần cho 30 phút sau đó; Không quá 1 giờ một lần cho các giờ tiếp theo.

### 2.2. Đối với công tác siêu âm:

- Mục đích thí nghiệm:

+ Kiểm tra chất lượng cọc khoan nhồi, tường vây bằng phương pháp xung siêu âm là thực hiện phương pháp kiểm tra không phá hủy cho phép xác định tính đồng nhất và khuyết tật của bê tông trong phạm vi từ điểm phát điểm thu.

+ Thí nghiệm kiểm tra bằng phương pháp xung siêu âm ở giai đoạn thi công cọc thử được tiến hành trước khi thi công cọc đại trà. Kết quả thí nghiệm là một trong những cơ sở để lựa chọn thiết bị và công nghệ thi công cọc...

- Phương pháp thí nghiệm:

+ Quy phạm áp dụng: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXD 9396:2012 áp dụng cho việc kiểm tra chất lượng cọc khoan nhồi bằng phương pháp xung siêu âm truyền qua ống.

### **2.3. Đối với công tác khoan lấy lõi:**

- Mục đích: Thí nghiệm khoan lấy lõi cọc khoan nhồi để xác định tiếp xúc của mũi cọc khoan nhồi và đất.

- Phương pháp thí nghiệm:

+ Quy phạm áp dụng: TCVN 9351: 2022 Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường - thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT), TCXDVN 239 : 2006 Bê tông nặng - Chỉ dẫn đánh giá cường độ trên kết cấu công trình; TCVN 3118 : 2022 Bê tông - Phương pháp xác định cường độ chịu nén.

**3. Thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện dịch vụ:** Sau khi bàn giao mặt bằng.

### **III. Báo cáo và thời gian thực hiện:**

**1. Báo cáo kết quả thí nghiệm:** Theo quy định hiện hành.

#### **2. Số lượng báo cáo:**

- Số lượng báo cáo nộp là: 08 bộ.

- Các nội dung Báo cáo của nhà thầu phải tuân thủ theo các quy định của Chủ đầu tư và quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng cơ bản.

### **IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:**

- Nhân lực của nhà thầu phải đủ điều kiện năng lực hành nghề theo quy định, trình độ chuyên môn, kinh nghiệm phù hợp về nghề nghiệp, công việc của họ và phù hợp với quy định về điều kiện năng lực trong pháp luật xây dựng.

- Chức danh, trình độ và thời gian của nhân lực dự kiến tham gia thực hiện công việc được quy định cụ thể trong hợp đồng.

- Nhà thầu mô tả sơ đồ tổ chức bố trí thực hiện gói thầu của nhà thầu và mô tả rõ chức năng nhiệm vụ của các vị trí, bao gồm tối thiểu theo yêu cầu tại Chương III của E-HSMT.

### **V. Trách nhiệm của bên mời thầu:**

- Bên mời thầu sẽ cung cấp các văn bản, giấy tờ liên quan đến Dự án để nhà thầu có thể triển khai công việc của mình;

- Bên mời thầu sẽ cung cấp các công văn giới thiệu cần thiết để tư vấn liên hệ với các cơ quan giải quyết các vấn đề có liên quan đến việc thực hiện dự án (nếu có);

- Tạo điều kiện thuận lợi cho tư vấn thực hiện nhiệm vụ của mình;

- Cử cán bộ có trình độ phù hợp cung cấp thông tin và tài liệu liên quan cho cơ quan tư vấn thực hiện nhiệm vụ;

- Các nội dung công việc khác theo quy định của Pháp luật.

### **VI. Các bản vẽ:**

Hồ sơ thiết kế được phê duyệt: 01 bộ.