

HUẤN LUYỆN

BPTC TOP DOWN, SEMI - TOP DOWN



NỘI DUNG

- 1. Đặt vấn đề**
- 2. Quy trình thi công**
 - 2.1 Các khái niệm BPTC
 - 2.2 Các bước thi công
 - 2.3 Các công tác khác
- 3. Rủi ro và biện pháp phòng ngừa**
- 4. Một số lỗi thường gặp**



1. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Số lượng Giám sát mới sẽ tăng mạnh năm 2016.
- Giám sát có kinh nghiệm thi công hàm còn hạn chế.
- Dự án áp dụng BPTC Top-down, Semi-topdown ngày càng nhiều.



Cung cấp gấp cho Giám sát các kiến thức cần thiết về BPTC
Top-down, Semi-Topdown



2. QUY TRÌNH THI CÔNG

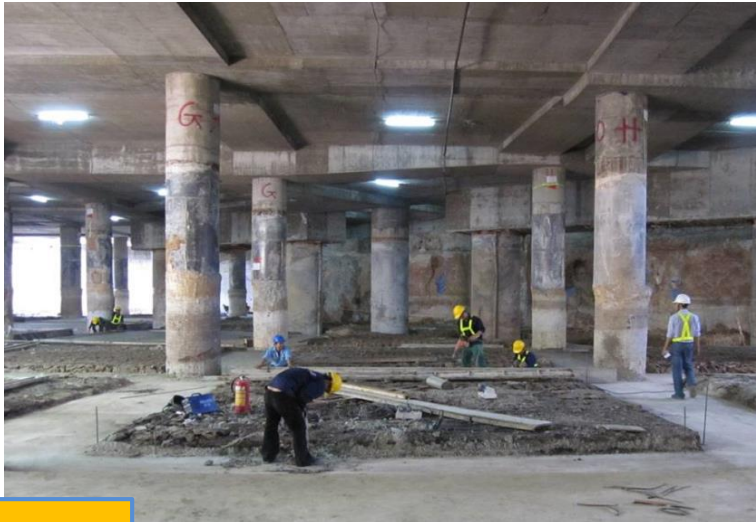
2.1. Các khái niệm BPTC



Đào mở



2.1. Các khái niệm BPTC



Top down



2.1. Các khái niệm BPTC

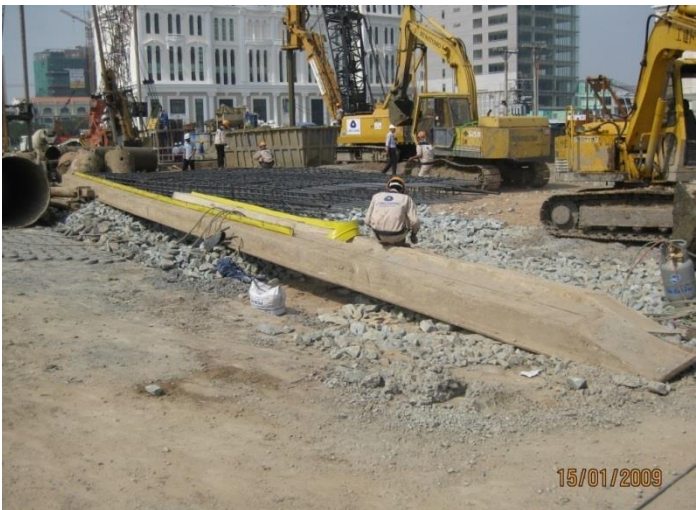


Semi - Top down



2.2. Trình tự thi công

2.2.1. Thi công tường vây



2.2. Trình tự thi công

2.2.2. Thi công hệ cọc nhồi (barrette) – Kingpost



2.2. Trình tự thi công

2.2.2. Thi công hệ cọc nhồi (barrette) – Kingpost



2.2. Trình tự thi công

2.2.3. Thi công dầm đỉnh, giếng hạ MMN, thiết bị quan trắc



2.2. Trình tự thi công

2.2.4. Đào đất bước 1

Topdown



Semi -Topdown



2.2. Trình tự thi công

2.2.5. Thi công sàn Top-down

Topdown



Semi -Topdown



2.2. Trình tự thi công

2.2.6. Lắp hệ chống (nếu có)

Topdown



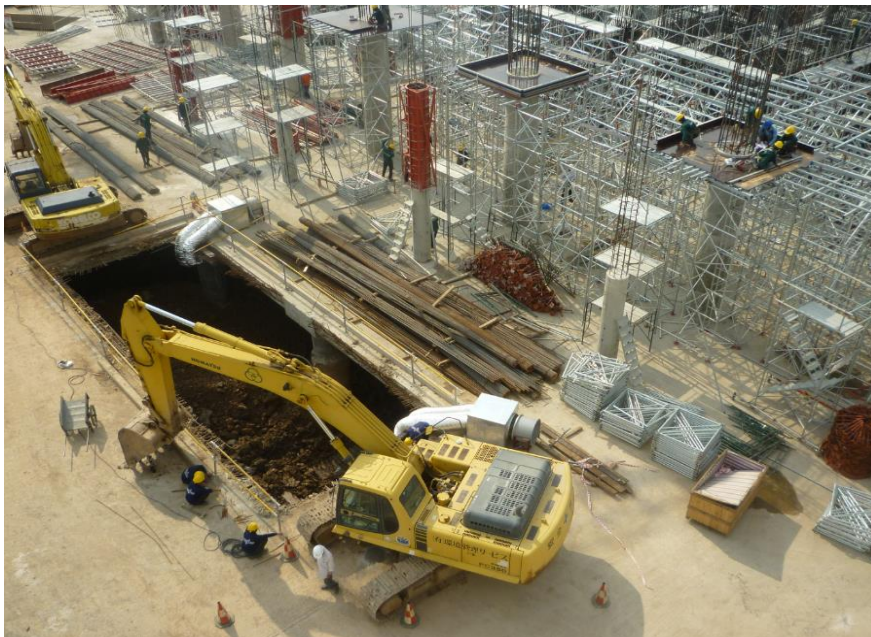
Semi -Topdown



2.2. Trình tự thi công

2.2.7. Đào đất, thi công sàn, lắp chống theo tuần tự đến cote đào sâu nhất

Topdown



- Phần hầm: Đặt thép topdown cho toàn bộ cấu kiện đứng.
- Phần thân: Thi công song song.

Semi -Topdown



- Phần hầm: KHÔNG thi công lõi thang (và một số cột).
- Phần thân: Không thi công.

2.2. Trình tự thi công

2.2.8. Thi công móng / sàn đáy, lấp đất, tháo chống, hoàn thiện kết cấu từ dưới lên trên

Topdown



- Phần hầm: Đổ bê tông topdown cho cột, vách; Thi công ramp, cầu thang,...
- Phần thân: Thi công song song.

Semi -Topdown



- Phần hầm: Đổ bê tông topdown cho cột. Đổ bê tông bottom-up cho lõi thang, một số cột, ramp, cầu thang,...
- Phần thân: Thi công sau khi fill sàn Trệt

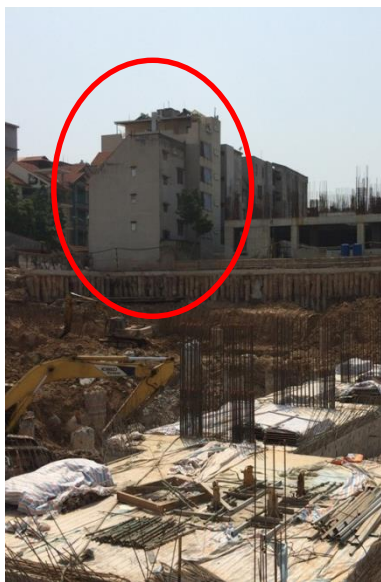
2.3. Các công tác khác



Hạ MNN



Inclinometer



Quan trắc
nhà lân cận



Quan trắc
Móng cầu tháp

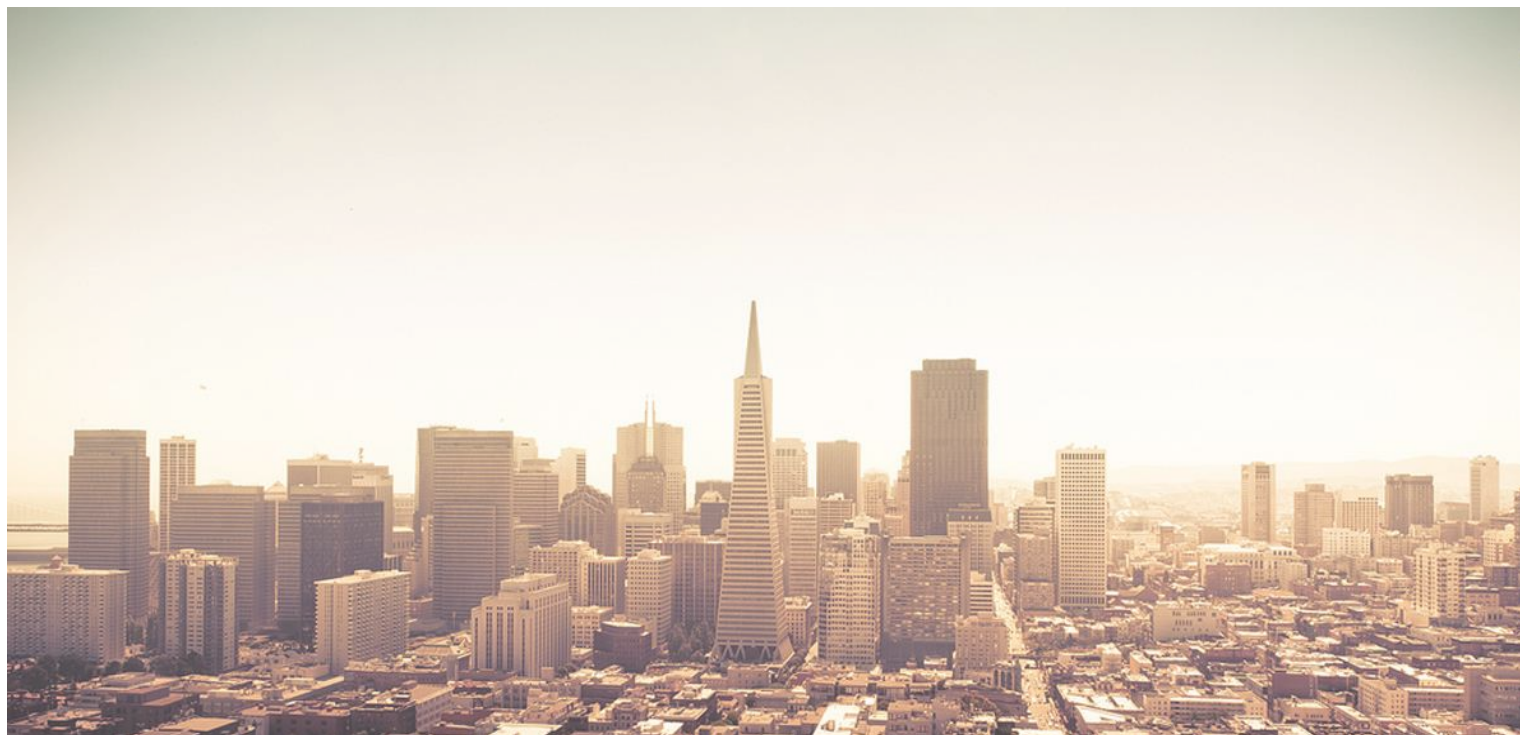
2.3. Các công tác khác



Thông gió & Chiếu sáng

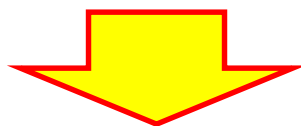


Đục bê tông quanh Kingpost



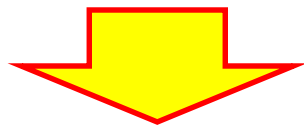
3. RỦI RO VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA

3.1. Tường vây



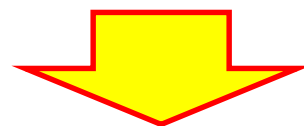
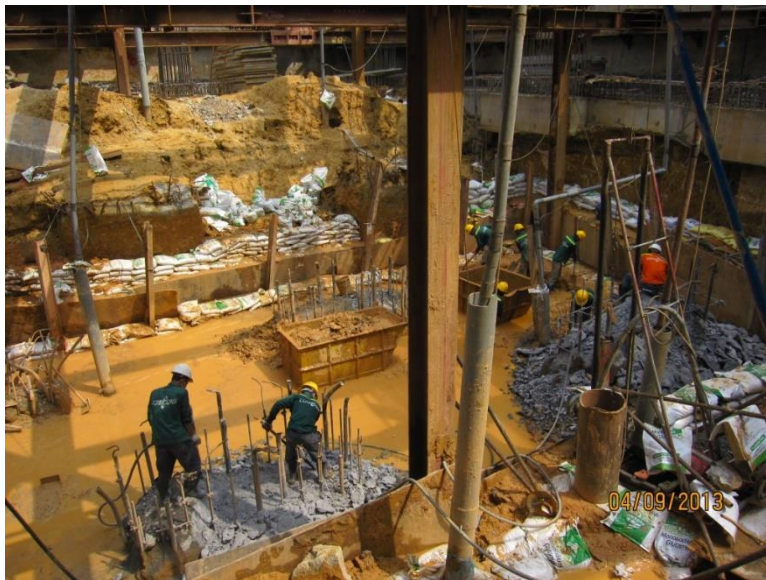
- Kiểm tra kĩ kết quả siêu âm tường vây → đào thăm dò các vị trí có nguy cơ.
- Kiểm tra kĩ bề mặt tường vây sau khi đào.
- Chuẩn bị sẵn các vật tư xử lý.

3.2. Kingpost và hệ chống



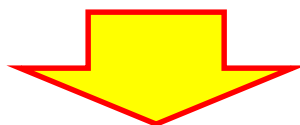
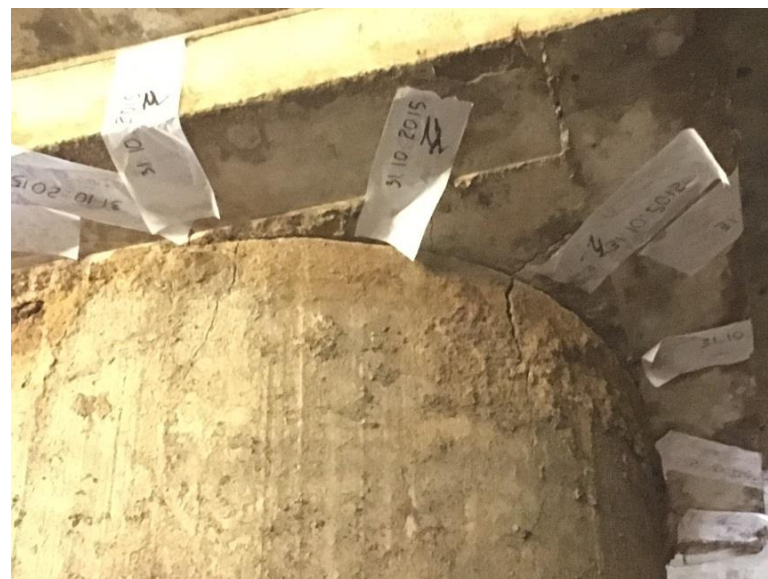
- Hoàn công KP sau mỗi bước đào.
- Tránh va chạm xe cuốc vào KP và hệ chống.
- Không dùng xe cuốc để đục bê tông cọc nhồi quanh KP. Đối với barrete, phải cắt bê tông cách mép KP 200mm trước khi đục.

3.3. Không hạ được mực nước ngầm



- Tăng lượng giếng bơm quanh khu vực đào sâu.
- Gia cố quanh hố đào.
- Nếu vẫn không hạ được nước → đề nghị CĐT nâng cote đáy hố đào.

3.4. Nứt sàn



- Cảnh báo CĐT về nguy cơ nứt sàn.
- Tuân thủ BPTC.



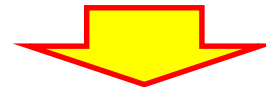
4. MỘT SỐ LỖI THƯỜNG GẶP



Dầm bị hẫng đầu do thi công sai BPTC



Khó khăn khi lắp hệ chống do vướng thép chờ



Đọc kỹ BPTC lúc triển khai shop drawings



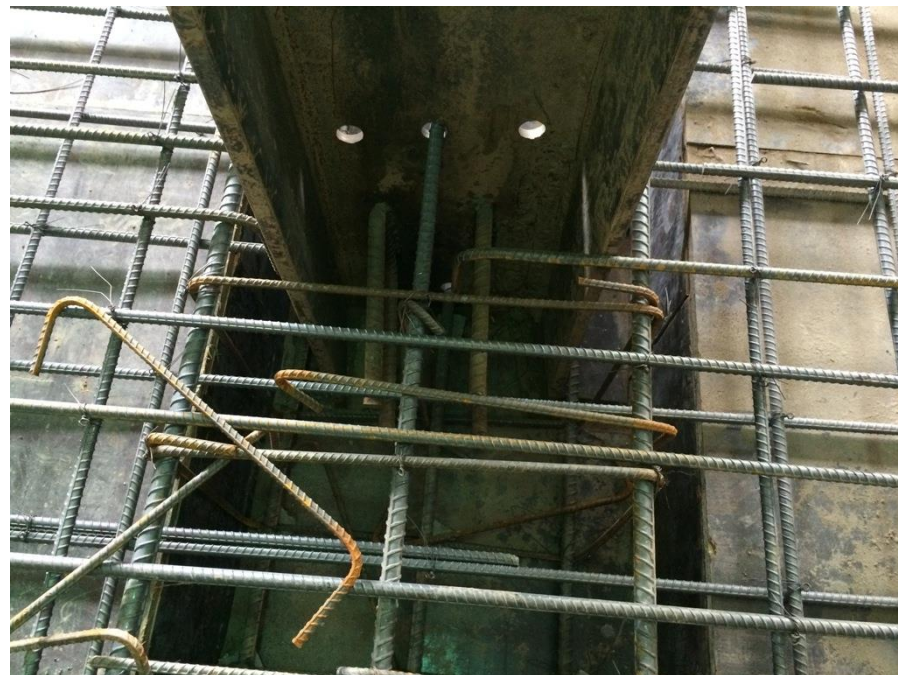
Xe cuốc đục vào KP



Thổi lỗ thép C bằng gió đá



Thổi lỗ KP bằng gió đá



Phải dùng khoan từ



Thép chờ cột vách không chuẩn



Bê tông đầu cột bị mất nước



Vệ sinh đầu cột không tốt



Grouting đầu cột không đạt chất lượng



Thiếu bản mã nối



Thối lỗ bulong



Thanh chống không thẳng



Không gia cường cánh thanh biên

A photograph of a maple tree branch with bright green leaves against a blue sky with white clouds. The leaves are in the foreground, and the sky is in the background.

THANK YOU

Biên soạn: **Trần Ngọc Đức**
E-mail: ductn@coteccons.vn