

23-205

0909-37 → 46

4

Phụ lục I

BIỂU MẪU

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA, THỬ NGHIỆM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM

Căn cứ hợp đồng số : 50/2023/HĐ-PCLA-ND1, ngày 05/9/2023.

Căn cứ Giấy mời số: 86/TM-ND1 của Công ty TNHH Ngọc Dung 1 về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm ngày 31/8/2023

Hôm nay, ngày 06/9/2023 tại Công Ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện Và Cơ Khí Tiền Phong, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Công ty Điện lực Long An

- Ông: Võ Minh Kha Chức vụ: CBKT – ĐL Thủ Thừa
- Ông: Lê Văn Luông Chức vụ: CBKT – ĐL Cần Đước
- Ông: Nguyễn Hoàng Cơ Chức vụ: CBKT – BQLDA

B. Đại diện Công ty TNHH Ngọc Dung 1 (đơn vị thi công xây lắp):

- Bà: Trần Ngọc Đang Chức vụ: Phó Giám đốc

C. Đại diện Công Ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện Và Cơ Khí Tiền Phong (đơn vị sản xuất cột):

- Ông: Phan Văn Kiếp Chức vụ: TP Kinh Doanh

D. Đại diện: Công ty CP Tư vấn kiểm định xây dựng phía Nam

- Ông: Nguyễn Huy Trường Chức vụ: CB Thử Nghiệm

II. Nội dung:

1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 9h00
- Kết thúc: 17h00
- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất Công Ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện Và Cơ Khí Tiền Phong

2. Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.
- Hồ sơ yêu cầu thuộc:
 - + Gói thầu: Gói thầu 01: Xây lắp. Dự án: Các công trình ĐTXD lưới điện năm 2023 đợt 1 (3 công trình)
 - a) Công trình: Cải tạo nhánh rẽ Tân Hưng, tuyến 478 Vĩnh Hưng, huyện Vĩnh Hưng, tỉnh Long An
 - b) Công trình: XDM mạch 2 NR Ngã 3 Kinh để tăng cường cấp điện xã

Phước Đông và XDM ĐDTHA, TBA đảm bảo cấp điện khu vực xã Long Định, TT Cần Đước

c) Công trình: Nâng cấp Nr Bình Ảnh (đoạn từ T48 - T62); nâng cấp Nr Lò Vôi (đoạn từ T62 đến T16)

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 2000-5000, kiểm định năm 2022 đến tháng 11/2023
- Thước lá, thước dây.
- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3A (070) kiểm định tháng 11/2022 đến ngày 24/12/2023

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: tốt nắng Nhiệt độ 35 - 36°C

5. Số lượng hàng hóa, phân lô và đo thông mạch tiếp địa:

| Stt | Loại cột | Số lượng | | Phân lô | Kiểm tra ngoại quan | | | Thông mạch tiếp địa | | SL kiểm tra uốn gãy |
|-----|--------------------------|----------|---------|---------|---------------------|---|---|---------------------|---|---------------------|
| | | Hộp đồng | Tại kho | | SL | Đ | K | Đ | K | |
| 1 | Cột PC.I 18-190-18-1100 | 21 | 21 | Lô 1 | 37 | x | | x | | 1 38 |
| 2 | Cột PC.I 16-190-16-1100 | 87 | 87 | | 5 | x | | x | | 2 40-41 |
| 3 | Cột PC.I 14-190-14-850 | 61 | 61 | | 5 | x | | x | | 2 43-44 |
| 4 | Cột PC.I 8.5-140-8.5-300 | 05 | 05 | | 3 | x | | x | | 1 46 |

Ghi chú: SL: Số lượng: Đạt.

6. Kết quả kiểm tra khả năng chịu tải tại lực phá hủy ($k \geq 2$):

6.1- Lô 01: PC.I 18 -190-11:

| Stt | Tên tiêu chuẩn | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 1 | Chiều dài cột | mm | TCVN 5847-2016 | 18.004 | | |
| 2 | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm | | 194 | | |
| 3 | Đường kính ngoài tại đáy | mm | | 498 431 | | |
| 4 | Lực đầu cột theo quy định | kgf | | Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) |
| | $F = 11\text{kN} \sim 1122\text{kgf}$ | | | | | |
| | 25%F, thời gian 5 phút | kgf | | 0 | 0 | 0 |
| | 50%F, thời gian 5 phút | kgf | | 0 | 0 | 0 |
| | 75%F, thời gian 5 phút | kgf | | 0 | 0 | 0 |
| | 100%F, thời gian 5 phút | kgf | 0 | 16 | 0,1 | |
| | Lực kéo phá hủy yêu cầu | kgf | 2F = 22kN ~2244kgf | | | |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf | 2244kgf: cột chưa gãy | | | | |

6.2- Lô 01: PC.I 16-190-11

| Stt | Tên tiêu chuẩn | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm | | | | | |
|-----|---------------------------------------|-------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|--------------------|---|------|
| 1 | Chiều dài cột | mm | TCVN 5847-2016 | 16.005 | | | | | |
| 2 | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm | | 191 | | | | | |
| 3 | Đường kính ngoài tại đáy | mm | | 405 | | | | | |
| 4 | Lực đầu cột theo quy định | kgf | | Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) | | | |
| | $F = 11\text{kN} \sim 1122\text{kgf}$ | | | | | | | | |
| | 25%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 50%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 75%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 100%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 9 | 0,05 |
| | Lực kéo phá hủy yêu cầu | kgf | | | | | 2F = 22kN ~2245kgf | | |
| | Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf | 2245kgf: cột chưa gãy | | | | | | |

6.3- Lô 01: PC.I 14-190-8.5

| Stt | Tên tiêu chuẩn | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---------------------|----|------|
| 1 | Chiều dài cột | mm | TCVN 5847-2016 | 14.000 | | | | | |
| 2 | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm | | 191 | | | | | |
| 3 | Đường kính ngoài tại đáy | mm | | 379 | | | | | |
| 4 | Lực đầu cột theo quy định | kgf | | Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) | | | |
| | F = 8.5kN ~867kgf | | | | | | | | |
| | 25%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 50%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 75%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 100%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 16 | 0,05 |
| | Lực kéo phá hủy yêu cầu | kgf | | | | | 2F = 17kN ~ 1734kgf | | |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf | 1734 kgf: cột chưa gãy | | | | | | | |

6.4- Lô 01: PC.I 8.5-140-3.0

| Stt | Tên tiêu chuẩn | Đơn vị tính | Phương pháp thử nghiệm | Kết quả thử nghiệm | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|---|------------------|-------------------------------|---|---|---|
| 1 | Chiều dài cột | mm | TCVN 5847-2016 | 8.505 | | | | | |
| 2 | Đường kính ngoài tại đỉnh | mm | | 140 | | | | | |
| 3 | Đường kính ngoài tại đáy | mm | | 253 | | | | | |
| 4 | Lực đầu cột theo quy định | kgf | | Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột | Số lượng vết nứt | Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm) | | | |
| | $F = 3.0\text{kN} \sim 306\text{kgf}$ | | | | | | | | |
| | 25%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 50%F, thời gian 5 phút | kgf | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | 75%F, thời gian 5 phút | kgf | 0 | | | | 0 | 0 | |
| | 100%F, thời gian 5 phút | kgf | 0 | | | | 0 | 0 | |
| | Lực kéo phá hủy yêu cầu | kgf | 2F = 6.0kN ~ 612kgf | | | | | | |
| Lực kéo phá hủy thử nghiệm | kgf | 612 kgf: cột chưa gãy | | | | | | | |

Kết luận:

| Stt | Loại cột thử | Đạt | Không đạt |
|-----|----------------------|-----|-----------|
| 1 | Cột PC.I 18-190-11 | x | |
| 2 | Cột PC.I 16-190-11 | x | |
| 3 | Cột PC.I 14-190-8.5 | x | |
| 4 | Cột PC.I 8.5-140-3.0 | x | |

7. Kiểm tra thép: Số lượng, cách bố trí thép cột phù hợp heo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột (ghi rõ loại cột được kiểm tra tra thép).


| Stt | Loại cột thử | Đạt | Không đạt |
|-----|----------------------|-----|-----------|
| 1 | Cột PC.I 18-190-11 | x | |
| 2 | Cột PC.I 16-190-11 | x | |
| 3 | Cột PC.I 14-190-8.5 | x | |
| 4 | Cột PC.I 8.5-140-3.0 | x | |


Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 01 bản. Các bên tham gia thử nghiệm cùng thống nhất ký tên.

Các thành viên tham gia thử nghiệm:

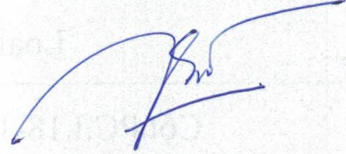
Công ty điện lực Long An

Công ty TNHH Ngọc Dung 1

Võ Minh Kha.....

Lê Văn Luông.....

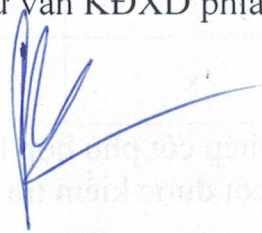
Nguyễn Hoàng Cơ.....



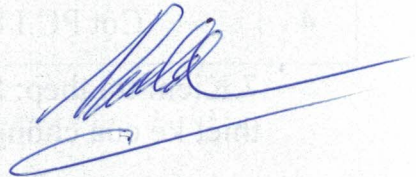
Trần Ngọc Đàng

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Công ty TNHH Tiền Phong



Nguyễn Huy Trường



Phan Văn Kiệp

Chi tiết như các hình ảnh thử nghiệm cột đỉnh kèm:

Mục 6.1-Lô 01: PC.I 18-190-11:

* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

* Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức 200% tải trọng thiết kế.

Mục 6.2- Lô 01: PC.I 16-190-11

* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

* Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.3-Lô 01: PC.I 14-190-8.5:

* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

* Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức 200% tải trọng thiết kế.

Mục 6.4-Lô 01: PC.I 8.5-140-3.0:

* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế (có mặt cán bộ tham gia chứng kiến thử nghiệm).

* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế.

* Ảnh 3: Thử uốn gãy ở mức 200% tải trọng thiết kế.

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.