

Phụ lục I
BIỂU MẪU
CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ngày 24 tháng 07 năm 2023

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

Căn cứ hợp đồng số : TG 2523018 ngày 20/06/2023

Căn cứ Giấy mời số: 93/TM-ND1 ngày 20/7/2023 của Công ty TNHH Ngọc Dung 1 về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 24/07/2023 tại Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & Cơ Khí Tiên Phong, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Công ty Điện lực Tiền Giang

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| - Ông: Nguyễn Văn Trí | Chức vụ: Phó giám đốc |
| - Ông: Võ Thành Nam | Chức vụ: TP.KHVT |
| - Bà: Phan Thảo Linh | Chức vụ: NV-P.KT |
| - Ông: Nguyễn Hồng Diệp | Chức vụ: NV-B.QLDA |
| - Ông: Nguyễn Văn Gương | Chức vụ: PP.KHKT - ĐL Tân Phước |

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

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| - Ông: Trần Ngọc Đăng | Chức vụ: Phó Giám đốc |
|-----------------------|-----------------------|

C. Đại diện Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & Cơ Khí Tiên 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 Tiến | Chức vụ: CBThử 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 & Cơ Khí Tiên Phong

2. Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.
- Hồ sơ yêu cầu thuộc:
- + **Gói thầu: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình Cấp điện**

cho ô bao chống úng trên địa bàn huyện Tân Phước năm 2021.

+ Dự án: Cấp điện cho ô bao chống úng trên địa bàn huyện Tân Phước năm 2021.

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^oc

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 14-190-14-650	03	03	Lô 1	3	x		x		1
2	Cột PC.I 14-190-14-650, có tiếp địa	04	04		3	x		x		1
3	Cột PC.I 12-190-12-540	13	13		3	x		x		1
4	Cột PC.I 12-190-12-540, có tiếp địa	09	09		3	x		x		1

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 14-190-6.5

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		381		
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 = 6.5kN ~663kgf					
	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	5	0,05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1326kgf			
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy				

6.2- Lô 01: PC.I 12-190-5.4

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		12.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		193		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		353		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 5.4kN ~ 551kgf					
	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	28	0.1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 10.8kN ~ 1102kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1102 kgf: cột chưa gãy		

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 14-190-6.5	x	
2	Cột PC.I 12-190-5.4	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 14-190-6.5	x	
2	Cột PC.I 12-190-5.4	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 Tiền Giang

Công ty TNHH Ngọc Dung 1

Nguyễn Văn Trí 

Võ Thành Nam 

Phan Thảo Linh 

Nguyễn Hồng Diệp 

Nguyễn Văn Gương.....


Trần Ngọc Đăng

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Công ty TNHH Tiền Phong


Nguyễn Huy Tiến


Phan Văn Kiệp

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

Mục 6.1- Lô 01: PC.I 14-190-6.5

* 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 $\geq 200\%$ tải trọng thiết kế.

Mục 6.2- Lô 01: PC.I 12-190-5.4

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.

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.