

24-275

1118 01 → 07

R

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 : 282/2024/HĐ-PCBL-XLĐBL ngày 31/10/2024

Căn cứ Giấy mời số : 262/CV/CTY/KT-VT ngày 08/11/2024 của Công Ty CP Cơ Khí và XLĐ Bạc Liêu về việc tham gia chứng kiến thử nghiệm.

Hôm nay, ngày 14/11/2024 tại công ty TIỀN PHONG, gồm có:

**I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:**

A. Đại diện Công ty Điện lực Bạc Liêu:

- Ông: Huỳnh Hữu Hạnh Chức vụ: CB – Quản lý công trình

B. Đại diện Công Ty CP Cơ Khí và XLĐ Bạc Liêu (đơn vị thi công xây lắp):

- Ông: Trần Quốc Bình Chức vụ: TP. KT- VT

C. Đại diện Công ty TNHH Sản Xuất Trụ Điện & 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: CBThử Nghiệm

**II. Nội dung:**

1. Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 9h00

- Kết thúc: Cùng ngày

- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất công ty Tiền Phong

2. Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.

- Hồ sơ yêu cầu thuộc:

+ Gói thầu số 5: Xây lắp dự án nâng cấp lưới điện trung, hạ áp tỉnh Bạc Liêu.

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OSC số hiệu 500-2000-3000-5000, kiểm định năm 2023 đến ngày 31/12/2024.

- Thuốc lá, thuốc dây.

- Súng bắn bê tông loại cơ, số hiệu CZ3-A (070-100) kiểm định từ ngày

16/11/2023 đến ngày 16/11/2024.

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 20-230 – 20-1300-mặt bích nhúng kẽm	10	10	Lô 1	3	x	1			1
2	Cột PC.I 18-230 – 18-1100-mặt bích nhúng kẽm	62	62		5	x	3			2

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 20 -230-13

2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	20.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		496		
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 = 13kN ~ 1326kgf					
	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	20	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 26kN ~ 2652 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

6.2- Lô 01: PC.I 18 -230-11

+ 6.2.1: PC.I 18 -230-11.

4

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	18.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		233		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		471		
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 = 11kN ~ 1122kgf					
	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	18	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

+6.2.2: PC.I 18 -230-11

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	18.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		470		
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 = 11kN ~ 1122kgf					
	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	22	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf				

6.3 - Đà Cản, Móng neo

CHUNG LOẠI	SỐ LƯỢNG HỢP ĐỒNG ( Trụ, Cái )	SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THƯỚC MÁC BÊ TÔNG ( Trụ, Cái )	SỐ LƯỢNG ĐO KÍCH THƯỚC MÁC BÊ TÔNG KIỂM TRA CỐT THÉP ( Trụ, Cái )
Đà cản 1.5m, có silicafume	66	07	
Đà cản 2m, có silicafume	10	10	

**Kết luận:**

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 20-230-13	x	
2	Cột PC.I 18-230-11	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 thép).

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Cột PC.I 20-230-13	x	
2	Cột PC.I 18-230-11	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 Bạc Liêu

Công Ty CP Cơ Khí và XLĐ Bạc Liêu



Huỳnh Hữu Hạnh



Trần Quốc Bình

Công ty CP Tư vấn KĐXD phía Nam

Công ty TNHH Tiền Phong



Nguyễn Huy Trường



Phan Văn Kiếp

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

Mục 6.1-Lô 01: PC.I 20-230-13

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

Mục 6.2-Lô 01: PC.I 18-230-11.

6.2.1: PC.I 18-230-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

6.2.2: PC.I 18-230-11

- \* Ảnh 1: Thử uốn nứt ở mức 50% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 2: Thử uốn nứt ở mức 100% tải trọng thiết kế
- \* Ảnh 3: Thử uốn nứt ở mức  $\geq 200\%$  tải trọng thiết kế

- Trình tự theo TCVN 9334 – 2012.



**Công Ty CP Cơ Khí và XLD Bạc Liêu**  
**Gói thầu số 5: Xây lắp dự án nâng cấp lưới điện trung, hạ áp**  
**tỉnh Bạc Liêu.**

STT	Loại cột thử	Ký hiệu bản vẽ	Ghi chú
1	Cột PC.I 20-230-13	KC-20-1300-K2 ngày 26-08-2024	
2	Cột PC.I 18-230-11	KC-18-1100-K2 ngày 10-09-2024	
3	Đà cản 1.5m	KC-ĐC 1.5 Tháng 11-2013	
4	Đà cản 2m	KC-ĐC-2M ngày 25-01-2024	