

23-257

1017-01 → 20

Phụ lục I
BIỂU MẪU
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Kiên Giang, ngày 10 tháng 10 năm 2023

BIÊN BẢN KIỂM TRA, THỬ NGHIỆM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM
Số: 49/BB-KIMEC

Hôm nay, ngày 10/10/2023 tại xưởng sản xuất của Công ty cổ phần cơ khí Kiên Giang, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:

A. Đại diện Công ty Điện lực Trà Vinh

- | | |
|----------------------|-------------------|
| - Ông: Võ Hồng Khanh | Chức vụ: TB. QLDA |
| - Ông: | Chức vụ: |
| - Ông: | Chức vụ: |

B. Đại diện Công ty TNHH MTV Công Nghệ Thủy Phương

- | | |
|--------------|----------------|
| - Ông: | Chức vụ: |
|--------------|----------------|

C. Đại diện Công ty cổ phần cơ khí Kiên Giang

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| - Ông: Nguyễn Thành Vinh | Chức vụ: Phó Giám đốc. |
|--------------------------|------------------------|

D. Đại diện Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam

- | | |
|------------------------|---------------|
| - Ông: Nguyễn Huy Tiến | Chức vụ: CBKT |
|------------------------|---------------|

II. Nội dung:

1- Thời gian và địa điểm thử nghiệm :

- Bắt đầu: 8 giờ 00 phút
- Kết thúc: 17 giờ 00 phút
- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất của Công ty cổ phần cơ khí Kiên Giang

2- Căn cứ thử nghiệm:

- Tiêu chuẩn 5847:2016: Cột điện bê tông ly tâm.
- Hồ sơ yêu cầu thuộc Gói Thầu: Gói số 01: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị cấp điện khu vực huyện Tiểu Cần năm 2022, công trình cấp điện khu vực huyện Tiểu Cần năm 2022.

3- Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại CAP2000 số hiệu NA, kiểm định ngày 18/10/2022 đến ngày 18/10/2023.
- Thước lá, thước dây.
- Súng bắn bê tông loại CZ3 A, số hiệu NA, kiểm định: 01/2023 đến 01/2024.

4- Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: Nắng, Nhiệt độ 36°C.

Hàng

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	Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	151	151	Lô 1 - Lô 2	8	X		X		4
2	Trụ BTLT DUL 10m-F350 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	16	16	Lô 3	3	X		X		1
3	Trụ BTLT DUL 10m-F430 Kgf (k=2)	2	2	Lô 4	2	X				1
4	Trụ BTLT DUL 12m-F720 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	48	48	Lô 5	3	X		X		1
5	Trụ BTLT DUL 12m-F1000 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 6m) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	90	90	Lô 6	5	X		X		2
6	Trụ BTLT DUL 14m-F1100 Kgf (k=2) ĐK Ngọn 230 - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	30	30	Lô 7	3	X		X		1
7	Trụ BTLT DUL 14m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 8m) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	24	24	Lô 8	3	X		X		1
8	Trụ BTLT DUL 16m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 10m) ĐK Ngọn 230 - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	8	8	Lô 9	3	X		X		1

Ghi chú: Đ: Đạt;

K: Không đạt;

SL: Số lượng.

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

Handwritten signature

6.1- Lô 01: Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		161		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
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 = 3,0kN ~ 306 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6,0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		612 kgf: cột chưa gãy		

6.2- Lô 01: Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		161		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
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 = 3,0kN ~ 306 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0

Handwritten signature

75%F, thời gian 5 phút	kgf	0	....	0,0...
100%F, thời gian 5 phút	kgf	0	...	0,...
Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 6,0kN ~ 612 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	612 kgf: cột chưa gãy		

6.3- Lô 02: Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

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		161		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
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 = 3,0kN ~ 306 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6,0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		612 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 02: Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-	8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		161		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		255		
	Lực đầu cột theo quy định		TCVN 5847-	Số vết nứt		Bề rộng

Handwritten signature

4	F = 3,0kN ~ 306 kgf	kgf	2016	nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	vết nứt lớn nhất (mm)
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 6,0kN ~ 612 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		612 kgf: cột chưa gãy		

6.5- Lô 03: Trụ BTLT DUL 10m-F350 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luân trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	10.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		325		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 3,5kN ~ 357 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút					
	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 7,0kN ~ 714 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		714 kgf: cột chưa gãy		

Handwritten signature

6.6- Lô 04: Trụ BTLT DUL 10m-F430 Kgf (k=2):

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	10.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		325		
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 = 4,3kN ~ 439 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 8,6kN ~ 877 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		877 kgf: cột chưa gãy		

6.7- Lô 05: Trụ BTLT DUL 12m-F720 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luân trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350		
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 = 7,2kN ~ 734 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	0	0	0

Handwritten signature

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,...
Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 14,4kN ~ 1469 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1469 kgf: cột chưa gãy		

6.8- Lô 06: Trụ BTLT DUL 12m-F1000 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 6m) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		351		
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 = 10,0kN ~ 1020 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 20,0kN ~ 2040 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2040 kgf: cột chưa gãy		

6.9- Lô 06: Trụ BTLT DUL 12m-F1000 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 6m) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		351		
	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn
	F = 10,0kN ~ 1020 kgf					

Handwritten signature

4				thân cột	nứt	nhất (mm)
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 20,0kN ~ 2040 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2040 kgf: cột chưa gãy		

6.10- Lô 07: Trụ BTLT DUL 14m-F1100 Kgf (k=2) ĐK Ngọn 230 - Có tiếp địa luân trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		14.005		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		230		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		421		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf	TCVN 5847-2016	Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 11,0kN ~ 1122 kgf					
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22,0kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2256 kgf: cột chưa gãy		

6.11- Lô 08: Trụ BTLT DUL 14m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 8m) - Có tiếp địa luân trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
1	Chiều dài cột	mm		14.010
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231

Handwritten signature

3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		421		
4	Lực đầu cột theo quy định		TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 11,0kN ~ 1122 kgf	kgf				
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22,0kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2244 kgf: cột chưa gãy		

6.12- Lô 09: Trụ BTLT DUL 16m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 10m) ĐK Ngọn 230 - Có tiếp địa luôn trong thân trụ:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	16.015		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		404		
4	Lực đầu cột theo quy định		TCVN 5847-2016	Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
	F = 11,0kN ~ 1122 kgf	kgf				
	25%F, thời gian 5 phút	kgf	TCVN 5847-2016	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,...
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22,0kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2244 kgf: cột chưa gãy		

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	
2	Trụ BTLT DUL 10m-F350 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	
3	Trụ BTLT DUL 10m-F430 Kgf (k=2)	x	
4	Trụ BTLT DUL 12m-F720 Kgf (k=2) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	
5	Trụ BTLT DUL 12m-F1000 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 6m) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	
6	Trụ BTLT DUL 14m-F1100 Kgf (k=2) ĐK Ngọn 230 - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	
7	Trụ BTLT DUL 14m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 8m) - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	
8	Trụ BTLT DUL 16m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 10m) ĐK Ngọn 230 - Có tiếp địa luôn trong thân trụ	x	

7- Kiểm tra thép: Số lượng, cách bố trí thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

Các cột thuộc lô cột được kiểm tra đạt chất lượng yêu cầu.

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:

1. Công ty Điện lực Trà Vinh:

..... *Võ Hồng Khanh*

..... *[Signature]*

2. Đại diện Công ty cổ phần cơ khí Kiên Giang:

..... *Nguyễn Thành Vinh*



..... *[Signature]*

3. Đại diện Công ty TNHH MTV Công Nghệ Thủy Phương:

..... *Phan Tài Đạt*

..... *[Signature]*

4. Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam:

..... *Nguyễn Hưng Tiến*

..... *Beal CBKT*