

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

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Kiên Giang, ngày 28 tháng 7 năm 2023

BIÊN BẢN KIỂM TRA, THỬ NGHIỆM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM
Số: 31/BB-KIMEC

Hôm nay, ngày 28/7/2023 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 Bạc Liêu

- | | |
|---------------------|------------------|
| - Ông: Ngô Xuân Đức | Chức vụ: NV QLCT |
| - Ông: | Chức vụ: |
| - Ông: | Chức vụ: |

B. Đại diện Công ty TNHH Xây Lắp Điện Hiệp Lực

- | | |
|------------------|---------------|
| - Ông: Lê Thế An | Chức vụ: CBKT |
|------------------|---------------|

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: 13 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: Xây dựng mạch vòng đầu nối tuyến 475BL và tuyến 481.2, tuyến 481.2 và tuyến 475ST (Tuyến kinh Cà Lăm, Sóc Trăng).

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 36⁰C.



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 thử tải, uốn gãy...
		Hộp đồng	Tại kho		SL	Đ	K	Đ	K	
1	Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2)	12	12	Lô 1	3	X				1
2	Trụ BTLT DUL 14m-F650 Kgf (k=2)	100	100	Lô 2	5	X				2
3	Trụ BTLT DUL 14m-F650 Kgf (k=2)	16	16	Lô 3	3	X				1
4	Trụ BTLT DUL 18m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 12m) ĐK Ngọn 190	42	42	Lô 4	3	X				1
5	Trụ BTLT DUL 20m-F1300 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 8m + Ngọn 12m) ĐK Ngọn 230	4	4	Lô 5	3	X				1
6	Đà cân BTCT 1,2m	12	12	Lô 6	12	X				
7	Đà cân BTCT 1,5m	228	228	Lô 7	23	X				1
8	Đà cân BTCT 2m	4	4	Lô 8	4	X				
9	Công D1000, L=1200, dày 100mm	4	4	Lô 9	4	X				

Ghi chú: Đ: Đạt;

K: Không đạt;

SL: Số lượng.

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

6.1- Lô 01: Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 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	8.505		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		161		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		256		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nổi tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất
	F = 3,0kN ~ 306 kgf					

Handwritten signature

						(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	6	0,05
	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 02: Trụ BTLT DUL 14m-F650 Kgf (k=2):

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		191		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		381		
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 = 6,5kN ~ 663 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	15	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13,0kN ~ 1326 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1326 kgf: cột chưa gãy		

6.3- Lô 02: Trụ BTLT DUL 14m-F650 Kgf (k=2):

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		191
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		382

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 = 6,5kN ~ 663 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	14	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13,0kN ~ 1326 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1326 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 03: Trụ BTLT DUL 14m-F650 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	14.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		381		
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 = 6,5kN ~ 663 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	14	0,1
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 13,0kN ~ 1326 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1326 kgf: cột chưa gãy		

6.5- Lô 04: Trụ BTLT DUL 18m-F1100 Kgf (k=2):

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		18.020		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		192		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		432		
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 = 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	7	0,05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22,0kN ~ 2244 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2244 kgf: cột chưa gãy		

6.6- Lô 05: Trụ BTLT DUL 20m-F1300 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 8m + Ngọn 12m) ĐK Ngọn 230

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		20.010		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		231		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		496		
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 = 13,0kN ~ 1326 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	11	0,06
Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 26,0kN ~ 2652 kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	2652 kgf: cột chưa gãy		

6.7- Lô 07: Đà cản bê tông 1,5m:

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
1	Chiều dài	mm	TCVN	1506
2	Chiều rộng	mm		456
3	Chiều cao	mm		305
4	Chiều dày thân	mm		104
5	Mác bê tông	(kg/cm ²)		200
6	Kiểm tra cốt thép			Đúng theo bản vẽ thiết kế

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Trụ BTLT DUL 8,5m-F300 Kgf (k=2)	x	
2	Trụ BTLT DUL 14m-F650 Kgf (k=2)	x	
3	Trụ BTLT DUL 18m-F1100 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 6m + Ngọn 12m) ĐK Ngọn 190	x	
4	Trụ BTLT DUL 20m-F1300 Kgf (k=2) (2 đoạn: Góc 8m + Ngọn 12m) ĐK Ngọn 230	x	
5	Đà cản BTCT 1,2m	x	
6	Đà cản BTCT 1,5m	x	
7	Đà cản BTCT 2m	x	
8	Cống D1000, L=1200, dày 100mm	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.

Lô cột/chủng loại cột BTLT DUL đạt yêu cầu $k \geq 2$ theo TCVN 5847-2016 được Bên thử nghiệm đánh dấu (bằng sơn) tại lỗ bắt bulong đầu cột để đánh dấu loại, đề nghị Công ty Công ty cơ phân cơ khí Kiên Giang tổ chức sản xuất lại để đạt theo tiêu chuẩn và yêu cầu của hợp đồng đã ký.

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

