

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Bắc Bình, ngày 08 tháng 11 năm 2024

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

Căn cứ hợp đồng số 84/2024/HĐKT/TK-BTBT ngày 01/11/2024 giữa của Công ty CP Bê Tông Bình Thuận và Công ty TNHH Trung Kiên.

Căn cứ Giấy mời số 0111/NT/BTBT-TK-2024 ngày 01 tháng 11 năm 2024 của Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận về việc “**Nghiệm thu trụ điện bê tông ly tâm dự ứng lực**” cho gói thầu: **Gói 02: Cung cấp vật tư phụ kiện và thi công xây dựng công trình thuộc dự án: “Xử lý vị trí lưới điện trung hạ thế để đảm bảo vận hành an toàn cung cấp điện khu vực Điện lực Hàm Tân”**.

Hôm nay, ngày 08/11/2024 tại Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận, gồm có:

I. Thành phần tham gia thử nghiệm gồm:**A. Đại diện Công ty Điện lực Bình Thuận :**

- Ông: Nguyễn Ngọc Thiết. Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật.

- Ông: Ngô Trí Hà. Chức vụ: Giám sát

B. Đại diện Công ty TNHH Trung Kiên (đơn vị thi công xây lắp):

- Ông: Nguyễn Quỳnh Sơn. Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật.

- Ông: Chức vụ:

C. Đại diện Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận (đơn vị sản xuất cột):

- Ông: Nguyễn Đình Sơn. Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật.

- Ông: Chức vụ:

D. Đại diện Công ty Cổ Phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam (đơn vị thử nghiệm):

- Ông: Nguyễn Huy Tiến. Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật.

- Ông: Chức vụ:

II. Nội dung:**1- Thời gian và địa điểm thử nghiệm :**

- Bắt đầu: Lúc 8h00 ngày 08 tháng 11 năm 2024.

- Kết thúc: Lúc 11h30 ngày 08 tháng 11 năm 2024.

- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận.

2- Căn cứ thử nghiệm:

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

- Hồ sơ yêu cầu thuộc gói thầu: : **Gói 02: Cung cấp vật tư phụ kiện và thi công xây dựng công trình thuộc dự án: “Xử lý vị trí lưới điện trung hạ thế để đảm bảo vận hành an toàn cung cấp điện khu vực Điện lực Hàm Tân”**.

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OCS-XZ 3000 kg & OCS-XZ 5000 kg.
- Thước lá, thước dây.
- Súng bắn bê tông loại N100.

4. Môi trường thử nghiệm: Thời tiết: Trời nắng, Nhiệt độ: 29 °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	Trụ BTLT DUL 8.5-160-3.0kN (K=2, TĐ +SF)	20	20	Lô 1	3	3	41	3		1
2	Trụ BTLT DUL 10.5-190-5.2kN (K=2, TĐ +SF)	8	8	Lô 1	3	3	43	3		1
3	Trụ BTLT DUL 12-190-7.2kN (K=2, TĐ +SF)	130	130	Lô 1,2	8	8	45	8		3
4	Trụ BTLT DUL 14-190-8.5kN (K=2, TĐ +SF)	25	25	Lô 1	3	3	49	3		1

Ghi chú: Đ: Đạt; K: Không đạt; SL: Số lượng.

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

6.1- Lô 01: Trụ BTLT DUL 8.5-160-3.0kN (K=2, TĐ +SF) :

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	8.500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		160		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		273		
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 (mm)
	F = 3.0kN ~ 306 kgf		0	0	0	
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
	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		

6.2- Lô 01: Trụ BTLT DUL 10.5-190-5.2kN (K=2, TĐ +SF) :

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	10.500		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		330		
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 = 5.2kN ~ 530 kgf			0	0	0
	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	2	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 10.4kN ~ 1.061kgf			
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1061 kgf: cột chưa gãy			

6.3- Lô 01: Trụ BTLT DUL 12-190-7.2kN (K=2, TĐ +SF) : Trụ 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12.000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm	TCVN 5847-2016	350		
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 (mm)
	$F = 7.2\text{kN} \sim 734 \text{ kgf}$			0	0	0
	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 = 14.4kN ~ 1.469kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1469 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 01: Trụ BTLT DUL 12-190-7.2kN (K=2, TD +SF) : Trụ 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12.000		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350		
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 (mm)
	$F = 7.2\text{kN} \sim 734 \text{ kgf}$			0	0	0
	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	3	0.05
Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 14.4kN ~ 1.469kgf				

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1469 kgf: cột chưa gãy

6.5- Lô 02: Trụ BTLT DUL 12-190-7.2kN (K=2, TĐ +SF) : Trụ 1

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm					
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12.000					
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190					
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350					
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 = 7.2kN ~ 734 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	4	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 14.4kN ~ 1.469kgf		
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1469 kgf: cột chưa gãy							

6.6- Lô 01: Trụ BTLT DUL 14-190-8.5kN (K=2, TĐ +SF) : Trụ 1

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		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		377		
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf		Số vết nứt nối tiếp vòng	Số lượng vết	Bề rộng vết nứt lớn
	F = 8.5kN ~ 867 kgf					

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
				quanh thân cột	nứt	nhật (mm)
	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 = 17kN ~ 1.734kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1734 kgf: cột chưa gãy		

Kết luận:

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Trụ BTLT DUL 8.5-160-3.0kN (K=2, TĐ +SF)	X	
2	Trụ BTLT DUL 10.5-190-5.2kN (K=2, TĐ +SF)	X	
3	Trụ BTLT DUL 12-190-7.2kN (K=2, TĐ +SF)	X	
4	Trụ BTLT DUL 14-190-8.5kN (K=2, TĐ +SF)	X	

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

7.1 Trụ BTLT DUL 8.5-160-3.0kN (K=2, TĐ +SF).

- Số lượng: 3 cột

- Cách bố trí cốt thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

7.2 Trụ BTLT DUL 10.5-190-5.2kN (K=2, TĐ +SF).

- Số lượng: 3 cột

- Cách bố trí cốt thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

7.3 Trụ BTLT DUL 12-190-7.2kN (K=2, TĐ +SF).

- Số lượng: 8 cột

- Cách bố trí cốt thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

7.4 Trụ BTLT DUL 14-190-8.5kN (K=2, TĐ +SF).


- Số lượng: 3 cột


- Cách bố trí cốt thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

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 Bình Thuận:



Nguyễn Ngọc Kiệt


Ngô Tấn Hòa


2. Đại diện Công ty TNHH Trung Kiên (đơn vị thi công xây lắp):


Nguyễn Chuỳnh Sơn

3. Đại diện Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận (đơn vị sản xuất cốt):


Nguyễn Đức Sơn

4. Đại diện Công ty Cổ Phần Tư Vấn Kiểm Định Xây Dựng Phía Nam (đơn vị thử nghiệm):


Nguyễn Mạnh Tiến