

## CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bắc Bình, ngày 22 tháng 10 năm 2024

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

Căn cứ hợp đồng số 79/2024/HĐKT/MN - BTBT ngày 11/10/2024 giữa của Công ty CP Bê Tông Bình Thuận và Công ty TNHH TM Sản Xuất Xây Dựng Mai Nguyễn.

Căn cứ Giấy mời số 1610/NT/BTBT-MN-2024 ngày 16 tháng 10 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: **Cung cấp vật tư phụ kiện và thi công xây dựng công trình “Cải tạo, nâng cấp đường dây trung thế 475.4C2 PT từ trụ 180 đến trụ 254 xã Tiến Thành, thành phố Phan Thiết năm 2024”**.

Hôm nay, ngày 22/10/2024 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 Sỹ Quốc    | Chức vụ: Chuyên viên BQLDA |
| - Ông: Nguyễn Lê Vĩ      | Chức vụ: Chuyên viên BQLDA |
| - Ông: Nguyễn Quốc Thanh | Chức vụ: Giám sát          |

**B. Đại diện Công ty TNHH TM Sản Xuất Xây Dựng Mai Nguyễn (đơn vị thi công xây lắp):**

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| - Ông: Trần Minh Phong | 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 Trường. | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật. |
| - Ông: .....              | Chức vụ: .....            |

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

- Bắt đầu: Lúc 9h30 ngày 22 tháng 10 năm 2024.
- Kết thúc: Lúc 12h30 ngày 22 tháng 10 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: **Cung cấp vật tư phụ kiện và thi công xây dựng công trình “Cải tạo, nâng cấp đường dây trung thế 475.4C2 PT từ trụ 180 đến trụ 254 xã Tiến Thành, thành phố Phan Thiết năm 2024”.**

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 16-190-11.0kN ( K=2, TĐ +SF)	154	154	Lô 1&2	8	8	1	8		4
2	Trụ BTLT DUL 18-190-13.0kN ( K=2, TĐ +SF)	8	8	Lô 1	3	3	0	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 16-190-11.0kN (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	16.020			
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190			
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		430			
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				0	0	0
	50%F, thời gian 5 phút				0	0	0
	75%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0	



Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
	100%F, thời gian 5 phút	kgf		0	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22.0kN ~ 2.244kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2244 kgf: cột chưa gãy		

6.2- Lô 01: Trụ BTLT DUL 16-190-11.0kN (K=2, TĐ +SF) : Trụ 2

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm		16.020		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		430		
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			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	0.04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22.0kN ~ 2.244kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2244 kgf: cột chưa gãy		

6.3- Lô 02: Trụ BTLT DUL 16-190-11.0kN (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		16.020		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		430		
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			0	0	0



Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
	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	6	0.04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 22.0kN ~ 2.244kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2244 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 02: Trụ BTLT DUL 16-190-11.0kN (K=2, TĐ +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	16.020			
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190			
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		430			
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 = 11.0kN ~ 1122 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	0	0
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 22.0kN ~ 2.244kgf				
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	2244 kgf: cột chưa gãy				

6.5- Lô 02: Trụ BTLT DUL 18-190-13.0kN (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	18.020		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		430		



Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
				Số vết nứt nối tiếp vòng quanh thân cột	Số lượng vết nứt	Bề rộng vết nứt lớn nhất (mm)
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf				
	$F = 13.0\text{kN} \sim 1326 \text{ kgf}$					
	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	5	0.04
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 26.0kN ~ 2.652kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		2652 kgf: cột chưa gãy		

**Kết luận:**

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Trụ BTLT DUL 16-190-11.0kN ( K=2, TĐ +SF)	X	
2	Trụ BTLT DUL 18-190-13.0kN ( 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 16-190-11.0kN (K=2, TĐ +SF).

- Số lượng: 8 cột
- Cách bố trí cột thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

7.2 Trụ BTLT DUL 18-190-13.0kN (K=2, TĐ +SF).

- Số lượng: 3 cột
- Cách bố trí cột thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột.

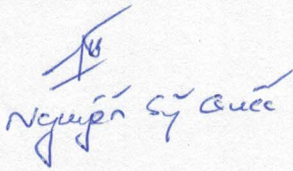
Các cột thuộc lô cột được kiểm tra đạt chất lượng yêu cầu.

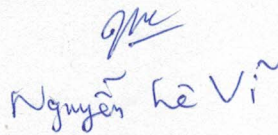
Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 01 bản. Các bên tham gia thử nghiệm cùng thống nhất ký tên.

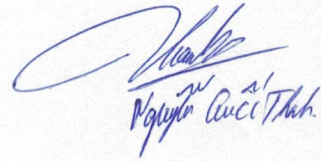


Các thành viên tham gia thử nghiệm:

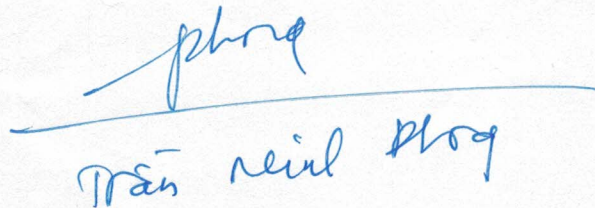
1. Công ty Điện lực Bình Thuận:

  
Nguyễn Sỹ Quốc

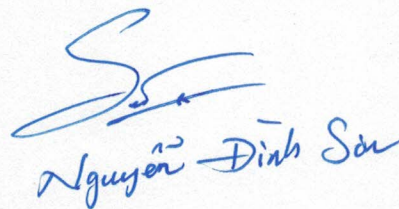
  
Nguyễn Lê Văn

  
Nguyễn Quốc Thành

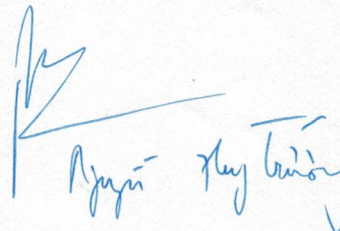
2. Đại diện Công ty TNHH TM Sản Xuất Xây Dựng Mai Nguyễn (đơn vị thi công xây lắp):

  
Trần Minh Phong

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

  
Nguyễn Đình Sơn

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

  
Nguyễn Huy Trường