

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc***Bắc Bình, ngày 13 tháng 02 năm 2023***BIÊN BẢN KIỂM TRA, THỬ NGHIỆM CỘT BÊ TÔNG LY TÂM**

Căn cứ hợp đồng số 02/2023/HĐKT/BK - BTBT ngày 04/01/2023 giữa Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận và Công ty TNHH Tư Vấn Thiết Kế Điện Bách Khoa.

Căn cứ Giấy mời số 07/02/NT/BTBT-BK-2023 ngày 07 tháng 02 năm 2023 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, lắp đặt vật tư thiết bị và thi công xây dựng công trình “ Cải tạo các nhánh tuyến 474TC khu vực Phước Thái - Hoài Trung kết vòng tuyến 472TC và nhánh tuyến 478NP khu vực Mỹ Nghiệp - Từ Tâm để kết vòng tuyến 476NP ”.**

Hôm nay, ngày 13/02/2023 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 Ninh Thuận :**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| - Ông: Trần Định Thoại   | Chức vụ: Chuyên viên QLDA |
| - Ông: Nguyễn Hữu Phương | Chức vụ: Nhân viên P.KT   |

**B. Đại diện Công ty Dịch Vụ Điện Lực Miền Nam:**

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| - Ông: Nguyễn Hữu Phước Hải | Chức vụ: Tư vấn giám sát |
| - Ông: .....                | Chức vụ: .....           |

**C. Đại diện Công ty TNHH Tư Vấn Thiết Kế Điện Bách Khoa (đơn vị thi công xây lắp):**

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| - Ông: Bùi Quốc Tài | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật. |
| - Ông: .....        | Chức vụ: .....            |

**D. 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: .....            |

**E. 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 9h00 ngày 13 tháng 02 năm 2023.
- Kết thúc: Lúc 12h30 ngày 13 tháng 02 năm 2023.
- Địa điểm: Tại xưởng sản xuất Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận.

- Hồ sơ yêu cầu thuộc gói thầu: : **Cung cấp, lắp đặt vật tư thiết bị và thi công xây dựng công trình “ Cải tạo các nhánh tuyến 474TC khu vực Phước Thái - Hoài Trung kết vòng tuyến 472TC và nhánh tuyến 478NP khu vực Mỹ Nghiệp - Từ Tâm để kết vòng tuyến 476NP ”.**

3. Dụng cụ kiểm tra, thử nghiệm:

- Đồng hồ loại OCS-XZ 3000 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 12-190-F540 (K=2, TĐ)	59	59	Lô 1	3	3		3		2
2	Trụ BTLT DUL 12-190-F900 (K=2, TĐ)	40	40	Lô 1	3	3		3		1
3	Trụ BTLT DUL 14-190-F650 (K=2, TĐ)	01	01	Lô 1	3	3		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 12-190-F540 ( K=2, TĐ ) : Trụ thứ nhất.

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12000		
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 = 5.4kN ~ 550 kgf		0	0	0	
	25%F, thời gian 5 phút	kgf		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	10	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf		2F = 10.8kN ~1101 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf		1103 kgf: cột chưa gãy		

6.2- Lô 01: Trụ BTLT DUL 12-190-F540 ( K=2, TĐ ): Trụ thứ hai.

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm						
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12000						
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 = 5.4kN ~ 550 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	8	0.05					
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 10.8kN ~1101 kgf							
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1102 kgf: cột chưa gãy							

6.3- Lô 01: Trụ BTLT DUL 12-190-F900 ( K=2, TĐ ): Trụ thứ nhất.

Stt	Tên tiêu chuẩn	Đơn vị tính	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả thử nghiệm		
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	12003		
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190		
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		350		

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 = 9.0kN ~ 917 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	8	0.05
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf					2F = 18kN ~1835 kgf		
	Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf					1837 kgf: cột chưa gãy		

6.4- Lô 01: Trụ BTLT DUL 14-190-F650 ( K=2, TĐ) : Trụ thứ nhất.

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)				
1	Chiều dài cột	mm	TCVN 5847-2016	14005						
2	Đường kính ngoài tại đỉnh	mm		190						
3	Đường kính ngoài tại đáy	mm		377						
4	Lực đầu cột theo quy định	kgf								
	F = 6.5kN ~ 663 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					10	0.05	
	Lực kéo phá hủy yêu cầu	kgf	2F = 13kN ~ 1325kgf							
Lực kéo phá hủy thử nghiệm	kgf	1326 kgf: cột chưa gãy								



**Kết luận:**

Stt	Loại cột thử	Đạt	Không đạt
1	Trụ BTLT DUL 12-190-F540 (K=2, TĐ).	X	
2	Trụ BTLT DUL 12-190-F900 (K=2, TĐ).	X	
3	Trụ BTLT DUL 14-190-F650 (K=2, TĐ).	X	

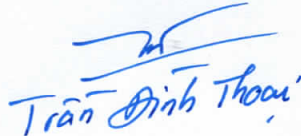
7. Kiểm tra thép: Số lượng, cách bố trí thép cột phù hợp theo hồ sơ thiết kế của chủng loại cột .

Các cột thuộc lô cột được kiểm tra đạt chất lượng yêu cầu, mỗi cột được dán tem kiểm định, chống hàng giả với số serial từ ..... đến .....

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

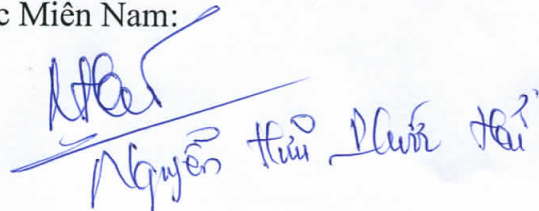
Các thành viên tham gia thử nghiệm:

1. Công ty Điện lực Ninh Thuận:

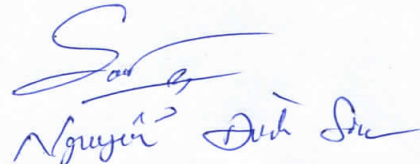
  
Trần Đình Thoại

  
Nguyễn Hữu Dũng

2. Đại diện Công ty Dịch Vụ Điện Lực Miền Nam:

  
Nguyễn Hữu Dũng Hải

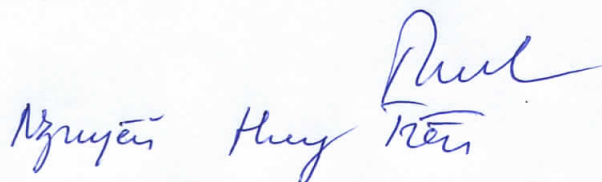
3. Đại diện Công ty Công ty Cổ Phần Bê Tông Bình Thuận (đơn vị sản xuất cột):

  
Nguyễn Đức Sơn

4. Đại diện Công ty TNHH Tư Vấn Thiết Kế Điện Bách Khoa (đơn vị thi công xây lắp):

  
Bùi Quốc Tài

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

  
Nguyễn Huy Kiên