

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY ỦY QUYỀN

Hôm nay, ngày 27 tháng 04 năm 2020, tại văn phòng Công ty TNHH Thu Lộc.

Tôi là : Đinh Văn Nhờ, số CMND: 270853528 - Nơi cấp: CA tỉnh Đồng Nai- Ngày cấp: 11/8/2006, là người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Thu Lộc có địa chỉ tại: KP 4, Thị trấn Gia Ray, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai.

Bằng văn bản này ủy quyền cho bà: Trần Thị Ngọc Thọ, số CMND: 271593955 - Nơi cấp: CA tỉnh Đồng Nai- Ngày cấp: 12/10/1999. Thực hiện các công việc sau đây trong quá trình tham dự thầu gói thầu: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019 do Điện lực Xuân Lộc tổ chức:

- Ký các văn bản, tài liệu để giao dịch với Bên mời thầu trong quá trình tham gia đấu thầu, kể cả văn bản đề nghị làm rõ E-HSMT và văn bản giải trình, làm rõ E-HSDT hoặc văn bản đề nghị rút E-HSDT;
- Tham gia quá trình thương thảo, hoàn thiện hợp đồng;
- Ký đơn kiến nghị trong trường hợp nhà thầu có kiến nghị;
- Ký kết hợp đồng với Chủ đầu tư nếu được lựa chọn.

Người được ủy quyền nêu trên chỉ thực hiện các công việc trong phạm vi ủy quyền với tư cách là đại diện hợp pháp của Công ty TNHH Thu Lộc. Ông Đinh Văn Nhờ chịu trách nhiệm hoàn toàn về những công việc do bà Trần Thị Ngọc Thọ thực hiện trong phạm vi ủy quyền.

Giấy ủy quyền có hiệu lực kể từ ngày 27/04/2020 đến ngày 27/04/2021. Giấy ủy quyền này được lập thành 03 bản có giá trị pháp lý như nhau, người ủy quyền giữ 01 bản, người được ủy quyền giữ 01 bản, Bên mời thầu giữ 01 bản.

Người được ủy quyền
Giám đốc

Trần Thị Ngọc Thọ

Người ủy quyền
Chủ tịch HĐQT





Đinh Văn Nhò

Xuân Lộc, ngày 27 tháng 04 năm 2020

BẢN CAM KẾT
**Huy động thiết bị đến hiện trường đúng tiến độ
hoàn thành công trình đảm bảo chất lượng**

Kính gửi: Điện lực Xuân Lộc.

Căn cứ theo hồ sơ mời thầu gói thầu: Thi công xây lắp

Công trình: **Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019.**

Công ty TNHH Thu Lộc là đơn vị tham gia dự thầu thi công xây lắp gói thầu nói trên.

Căn cứ theo kết quả khảo sát thực tế địa hình xây dựng công trình, nhà thầu chúng tôi đã lập phương án và tiến độ thi công cho công trình đáp ứng đúng yêu cầu tiến độ và đảm bảo chất lượng thi công hoàn thành công trình theo yêu cầu của hồ sơ.

Công ty TNHH Thu Lộc xin cam kết thực hiện đúng theo kế hoạch và phương án đã đề ra, tập trung nhân lực và điều động thiết bị phương tiện thi công, nhằm đáp ứng theo đúng tiến độ công trình, đảm bảo thi công hoàn thành công trình đúng tiến độ và đạt chất lượng theo yêu cầu.

Rất mong nhận được quan tâm và tạo điều kiện của Điện lực Xuân Lộc.

Trân trọng kính chào!



Trần Thị Ngọc Thọ

Xuân Lộc, ngày 27 tháng 04 năm 2020

BẢN CAM KẾT BẢO HÀNH CÔNG TRÌNH

**Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực
xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019.**

Kính gửi : Điện lực Xuân Lộc.

Khi công trình được nghiệm thu đưa vào sử dụng đơn vị thi công chúng tôi còn thực hiện bảo hành công trình trong thời gian là 12 tháng kể từ khi công trình được nghiệm thu đưa vào sử dụng. Nội dung bảo hành bao gồm khắc phục, sửa chữa, thay thế vật tư hư hỏng và những khiếm khuyết khi công trình vận hành mà do lỗi của nhà thầu gây ra trong quá trình thi công bằng chi phí của nhà thầu. Việc sửa chữa các lỗi này trong vòng không quá 3 ngày sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư và đơn vị quản lý sử dụng kiểm tra kết quả thực hiện khắc phục các lỗi kỹ thuật của công trình. Đồng thời các bên cùng nhau thống nhất lập biên bản xác nhận công trình đã khắc phục sửa chữa xong.

Trong thời gian bảo hành, chủ đầu tư cần thông báo cho nhà thầu về những hư hỏng liên quan tới công trình do lỗi nhà thầu gây ra. Nhà thầu có trách nhiệm khắc phục các sai sót bằng chi phí của nhà thầu trong khoảng thời gian chủ đầu tư quy định.

Trường hợp nhà thầu không khắc phục sai sót trong khoảng thời gian được chủ đầu tư quy định, chủ đầu tư có thể thuê tổ chức khác khắc phục sai sót, xác định chi phí khắc phục sai sót và nhà thầu sẽ hoàn trả chi phí này.

Mục đích của công tác bảo hành nhằm duy trì những đặc trưng kiến trúc, công năng công trình, đảm bảo công trình được vận hành và khai thác phù hợp yêu cầu của thiết kế trong suốt quá trình sử dụng.

Nếu trúng thầu Công ty chúng tôi sẽ thực hiện tốt chế độ bảo hành công trình cũng như mỹ thuật, kỹ thuật tiến độ thi công và an toàn công trình đang thi công đúng theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu và quy định hiện hành của nhà nước.



Trần Thị Ngọc Thọ

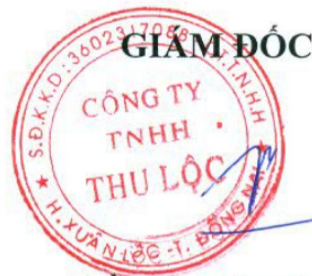
**CÔNG TY TNHH
THU LỘC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do - Hạnh Phúc**

Xuân Lộc, ngày 27 tháng 04 năm 2020

BẢNG CHÀO CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT VẬT TƯ B CẤP

**Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha
khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019**



Trần Thị Ngọc Thọ

Xuân Lộc, ngày 27 tháng 04 năm 2020

BẢNG ĐĂNG KÝ THÔNG SỐ KỸ VẬT TƯ B CẤP

Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019

1. Đặc tính kỹ thuật Giáp nút:

Giáp nút được sử dụng để dùng dây nhôm lõi thép bọc (vỏ bọc XLPE), ký hiệu ACX
Giáp nút được tạo dạng trước (preform) để có thể áp trực tiếp lên dây dẫn mà không cần dụng cụ lắp đặt, không làm hư hỏng dây dẫn và đảm bảo an toàn trong vận hành.

Giáp nút phải được thiết kế phù hợp với các yêu cầu thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, đảm bảo ảnh hưởng rung trên dây dẫn và giáp nút là tối thiểu.

Vật liệu cấu tạo:

+ Giáp nút có thể được chế tạo bằng vật liệu hay tổ hợp các vật liệu bất kỳ, đảm bảo giáp nút đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng thiết kế.

+ Các thành phần cấu tạo phải thích hợp với nhau và với dây dẫn mà chúng tiếp xúc.

+ Các vật liệu nhựa phải được bảo vệ một cách tương đương khỏi các ảnh hưởng do bức xạ mặt trời.

Tất cả các phần của giáp nút phải có khả năng hoặc được bảo vệ thích hợp chống ăn mòn trong khí quyển cả khi lưu kho lẫn khi vận hành. Tất cả các phần bằng sắt thép tiếp xúc với khí quyển khi vận hành, ngoại trừ khi được chế tạo bằng thép không rỉ, đều phải được bảo vệ bằng phương pháp mạ nóng với chiều dày lớp mạ tối thiểu là 55µm

Giáp nút phải có các ký hiệu chỉ:

+ Điểm bắt đầu xoắn giáp nút quanh dây dẫn.

+ Mã hiệu của giáp nút, cỡ dây sử dụng với giáp nút và mã màu cho dây dẫn.

Thông số kỹ thuật:

Dây nhôm lõi thép bọc sử dụng với giáp nút 50/8:

Tiết diện dây [mm ²]	240 /32	150 /19	120 /19	95 /16	70 /11	50 /8
Đường kính ngoài của ruột dẫn đối với dây trần hay bọc [mm]	21,5- 22,1	16,5- 17,2	14,8- 15,3	13,4- 13,8	11,2- 11,7	9,5-10
Độ dày lớp bọc cách điện XLPE 22kV	5,5 mm					
Đường kính ngoài của dây bọc 22kV [mm]	34,9- 35,5	29,9- 30,6	28,2- 28,7	26,8- 27,2	24,6- 25,1	23,1- 23,4
Lực kéo đứt [kN]	75,1	46,3	41,5	33,4	24,1	17,1

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	Nhà sản xuất		Hòa Đồng/ Lê Khôi
	Nước sản xuất		Việt Nam
	Mã hiệu		HDD-GN
	Các yêu cầu kỹ thuật chung trong bản “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG”	Đáp ứng	Đáp ứng

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	AS1154.3 hoặc tương đương	AS1154.3 hoặc tương đương
	Giáp nút được sử dụng để dùng dây nhôm lõi thép bọc (vỏ bọc ngoài là XLPE)	Nhà thầu phải mô tả rõ loại dây sử dụng với giáp nút được chào	Giáp nút dây bọc trung thể ACX50mm ² Giáp nút dây bọc trung thể ACX70mm ²
	Giáp nút được tạo dạng trước (preformed) để có thể áp trực tiếp lên dây dẫn mà không cần dụng cụ lắp đặt, không làm hư hỏng dây dẫn và đảm bảo an toàn trong vận hành.	Đáp ứng	Đáp ứng
	Giáp nút phải được thiết kế phù hợp với các yêu cầu thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, đảm bảo ảnh hưởng rung trên dây dẫn và giáp nút là tối thiểu	Đáp ứng	Đáp ứng
	Vật liệu cấu tạo: + Giáp nút cho dây bọc làm bằng hợp kim nhôm có phủ lớp neoprene (một loại polymer tổng hợp giống như cao su, chống dầu, nhiệt và thời tiết)	Đáp ứng	Đáp ứng
	Tất cả các phần của giáp nút phải có khả năng hoặc được bảo vệ thích hợp chống ăn mòn trong khí quyển cả khi lưu kho lẫn khi vận hành. Tất cả các phần bằng sắt thép tiếp xúc với khí quyển khi vận hành, ngoại trừ khi được chế tạo bằng thép không gỉ, đều phải được bảo vệ bằng phương pháp mạ nóng với chiều dày lớp mạ tối thiểu là 55µm	Đáp ứng Đáp ứng	Đáp ứng Đáp ứng
	Giáp nút phải có các ký hiệu chỉ: + Điểm bắt đầu xoắn giáp nút quanh dây dẫn. + Mã hiệu của giáp nút, cỡ dây sử dụng với giáp nút và mã màu cho dây dẫn.	Đáp ứng Đáp ứng	Đáp ứng Đáp ứng
	Hướng xoắn (direction of helix) áp dụng cho tất cả các loại dây	Hướng phải (right hand).	Hướng phải (right hand).
	Lực giữ tối thiểu sau khi lắp đặt hoàn chỉnh (minimum holding strength). Do giá trị lực giữ dây của giáp nút phụ thuộc vào các yếu tố như độ dày cách điện, loại cách điện, trọng lượng	65% lực kéo đứt của dây dẫn bọc trong 01 phút.	65% lực kéo đứt của dây dẫn bọc trong 01 phút.

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	riêng của Polyethylene khác nhau (*)		
	Phụ kiện:	Yếm dạng U (clevis thimble) với kích thước phù hợp với lích thước dây sử dụng với giáp nú. Yếm dạng U (clevis thimble).	Yếm dạng U (clevis thimble) với kích thước phù hợp với lích thước dây sử dụng với giáp nú. Yếm dạng U (clevis thimble).

2. Đặc tính kỹ thuật giáp buộc đầu sứ, cổ sứ trung thế

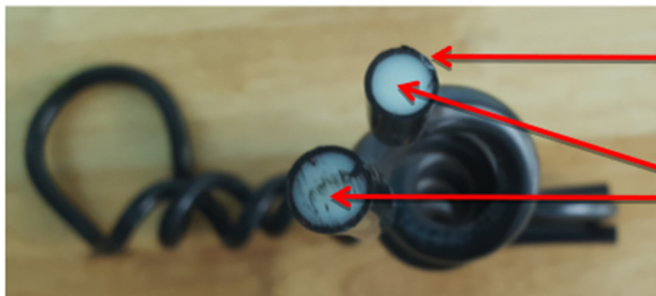
Stt	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
	Nhà sản xuất		Khai báo bởi nhà thầu	PLP
	Nước sản xuất		Khai báo bởi nhà thầu	Thái Lan / Indonesia
	Mã hiệu		Khai báo bởi nhà thầu	DSSF/ TSSF
	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm		ISO 9001:2008	ISO 9001:2008
	Tiêu chuẩn áp dụng		AS 1154.3 hoặc tương đương	AS 1154.3 hoặc tương đương
	Loại		Giáp buộc được sử dụng để buộc dây nhôm lõi thép bọc (vỏ bọc ngoài là XLPE, EPR hoặc HDPE) vào đỉnh hoặc cổ cách điện đỡ, có khả năng chống rạn nứt, chống ăn mòn, và chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV)...	Giáp buộc được sử dụng để buộc dây nhôm lõi thép bọc (vỏ bọc ngoài là XLPE, EPR hoặc HDPE) vào đỉnh hoặc cổ cách điện đỡ, có khả năng chống rạn nứt, chống ăn mòn, và chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV)...
	Vật liệu cách điện		- Ruột dây bọc làm bằng PVC trắng hoặc trắng xám. - Bên ngoài được bọc lớp bán dẫn màu đen nhằm giảm điện trường tại vị trí cổ sứ. (xem hình dạng bên dưới)	- Ruột dây bọc làm bằng PVC trắng hoặc trắng xám. - Bên ngoài được bọc lớp bán dẫn màu đen nhằm giảm điện trường tại vị trí cổ sứ. (xem hình dạng bên dưới)
	Loại		- Giáp buộc sứ đơn: dùng để buộc dây dẫn tại các vị trí sứ đơn. - Giáp buộc sứ đôi: dùng để buộc dây dẫn tại các vị trí sứ đôi. (không chấp nhận loại 1 sợi đôi)	- Giáp buộc sứ đơn: dùng để buộc dây dẫn tại các vị trí sứ đơn. - Giáp buộc sứ đôi: dùng để buộc dây dẫn tại các vị trí sứ đôi. (không chấp nhận loại 1 sợi đôi)
	Ký mã hiệu		Trên giáp buộc phải có các ký mã hiệu chỉ dẫn, in	Trên giáp buộc phải có các ký mã hiệu chỉ dẫn, in

Stt	Mô tả	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
			bằng mực không phai trực tiếp trên sản phẩm: - Tên nhà sản xuất - Tên sản phẩm - Mã hiệu, cỡ dây sử dụng với giáp buộc. - Điểm bắt đầu xoắn quanh dây dẫn. - Mã màu (color code)	bằng mực không phai trực tiếp trên sản phẩm: - Tên nhà sản xuất - Tên sản phẩm - Mã hiệu, cỡ dây sử dụng với giáp buộc. - Điểm bắt đầu xoắn quanh dây dẫn. - Mã màu (color code)
	Giáp buộc phù hợp để dùng cho dây dẫn có tiết diện danh định như sau:	mm ²		
	- ACX (ARC) 50/8		50/8	50/8
	- ACX (ARC) 70/11		70/11	70/11
	Giáp buộc phù hợp để dùng cho dây dẫn có đường kính ngoài như sau:	mm		
	- ACX (ARC) 50/8		20,6	20,6
	- ACX (ARC) 70/11		22,4	22,4
	Lực giữ danh định (tải trượt) ở 100% lực danh định	N	Trượt không quá 3mm	Trượt không quá 3mm
	- ACX (ARC) 50/8		≥ 400	≥ 400
	- ACX (ARC) 70/11		≥ 400	≥ 400
1	Lực kéo phá hủy	N		
	- ACX (ARC) 50/8		≥ 600	≥ 600
	- ACX (ARC) 70/11		≥ 600	≥ 600
	Hướng xoắn		Hướng phải	Hướng phải
	Nhiệt độ môi trường tối đa	0C	50	50
	Độ ẩm môi trường tương đối	%	90	90
	Mẫu Giáp buộc chào thầu		Cung cấp mẫu cùng chủng loại theo hồ sơ dự thầu	Cung cấp mẫu cùng chủng loại theo hồ sơ dự thầu

* Hình dáng và cấu tạo:



Vật liệu nhựa PVC bọc
phủ lớp bán dẫn màu
đen bằng công nghệ đèn



Vật liệu nhựa PVC bọc
phủ lớp bán dẫn màu
đen bằng công nghệ né

Lõi bằng vật liệu nhựa
PVC trắng

3. Đặc tính kỹ thuật của các phụ kiện: móc treo chữ U, kẹp dừng dây, khóa đỡ dây:

STT	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
I	Móc treo chữ U		
1	Xuất xứ	Phải có nguồn gốc rõ ràng	Liên Minh Phát
2	Vật liệu chế tạo	Thép CT3, hoặc thép đúc.	Thép CT3, hoặc thép đúc.
3	Mạ kẽm	Núng nóng, bề dày 80 μm	Núng nóng, bề dày 80 μm
4	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$
5	Giới hạn kéo phá hủy (*)	$\geq 70 \text{ kN}$	$\geq 70 \text{ kN}$
II	Kẹp dừng dây, khoá đỡ dây		
1	Xuất xứ	Phải có nguồn gốc rõ ràng	Liên Minh Phát
2	Vật liệu chế tạo	Thép CT3, hoặc thép đúc.	Thép CT3, hoặc thép đúc.
3	Mạ kẽm	Núng nóng, bề dày 80 μm	Núng nóng, bề dày 80 μm
4	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$
5	Giới hạn kéo phá hủy	$\geq 70 \text{ kN}$	$\geq 70 \text{ kN}$

4. Đặc tính kỹ thuật của ống nối dây AC:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo	
	- ACSR-150/19	Khai báo	ACSR-150/19
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/

5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Ống nối ép là loại chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, gồm 2 phần, loại ống nối ép chịu lực căng. Mỗi bộ ống nối gồm có một ống nối bằng thép bên trong được mạ để nối với lõi thép của dây ACSR và một ống nhôm/hộp kim nhôm bên ngoài để nối hoàn toàn dây dẫn ACSR. Bên trong của các ống phải được sơn phủ compound gia tăng tiếp xúc điện.	Ống nối ép là loại chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, gồm 2 phần, loại ống nối ép chịu lực căng. Mỗi bộ ống nối gồm có một ống nối bằng thép bên trong được mạ để nối với lõi thép của dây ACSR và một ống nhôm/hộp kim nhôm bên ngoài để nối hoàn toàn dây dẫn ACSR. Bên trong của các ống phải được sơn phủ compound gia tăng tiếp xúc điện.
8	Loại đai ép cho ống nối	Loại lục giác.	Loại lục giác.
9	Tiết diện của dây dẫn [mm ²]	Nhôm / Thép	Nhôm / Thép
	- ACSR-120/19 - ACSR-150/19 - ACSR-240/19	150/19	150/19
10	Đường kính của dây dẫn [mm]	Nhôm / Thép	Nhôm / Thép
	- ACSR-120/19 - ACSR-150/19 - ACSR-240/19	16.8/5.6	16.8/5.6
11	Đường kính trong của ống nhôm [mm]		
	- ACSR-120/19 - ACSR-150/19 - ACSR-240/19	17.80 ÷ 19.00	17.80 ÷ 19.00
12	Đường kính trong của ống thép [mm]		
	- ACSR-120/19 - ACSR-150/19 - ACSR-240/19	5.90 ÷ 6.60	5.90 ÷ 6.60
13	Lực kéo đứt tối thiểu của dây dẫn ACSR [N]		
	- ACSR-120/19 - ACSR-150/19 - ACSR-240/19	46307	46307

14	Lực kéo cơ học yêu cầu	Lực kéo đứt của ống nối sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt của dây dẫn.	Lực kéo đứt của ống nối sau khi ép không nhỏ hơn 90% lực kéo đứt của dây dẫn.
a)	Điện trở của ống nối sau khi ép (*)	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương
15	Các ký mã hiệu	Mỗi ống phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn, loại đai ép tham chiếu. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.	Mỗi ống phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn, loại đai ép tham chiếu. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.

5. Nắp chụp thiết bị các loại:

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Song Hào/ Hòa Đồng
2	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo bởi nhà thầu	CHUP
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO 9001	ISO 9001
5	Tiêu chuẩn áp dụng	IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương	IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương
6	Loại	Cách điện sử dụng trên đường dây phân phối trên không 22kV sẽ là loại cách điện Polymer (silicone rubber) có đặc tính kháng nước, chống rạn nứt, chống ăn mòn, và chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV)...	Cách điện sử dụng trên đường dây phân phối trên không 22kV sẽ là loại cách điện Polymer (silicone rubber) có đặc tính kháng nước, chống rạn nứt, chống ăn mòn, và chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV)...
7	Vật liệu cách điện	Polymer (cao su silicon hoặc Hỗn hợp silicone) Trên thân cách điện phải có tên của Nhà sản xuất được đúc nổi.	Polymer (cao su silicon hoặc Hỗn hợp silicone) Trên thân cách điện phải có tên của Nhà sản xuất được đúc nổi.
8	Màu cách điện	Xanh / Đỏ / Vàng Để phân biệt 3 pha	Xanh / Đỏ / Vàng Để phân biệt 3 pha

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
9	Phạm vi sử dụng trên đường kính đầu sứ	90 – 120 – 145 mm	90 – 120 – 145 mm
10	Điện áp làm việc định mức	0,6 - 36 kVrms	0,6 - 36 kVrms
11	Khả năng chịu nhiệt (*)	250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ	250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ
12	Cấp chống cháy (*)	FV 0	FV 0
13	Khả năng chịu điện áp đánh thủng	≥50 KV / 1 phút	≥50 KV / 1 phút
14	Độ bền xé rách	≥ 15,5 KN / m	≥ 15,5 KN / m
15	Độ cứng (shore)	50 -55	50 -55
16	Thử nghiệm lão hóa thời tiết (*)	Theo tiêu chuẩn IEC 62217	Theo tiêu chuẩn IEC 62217
17	Nhiệt độ môi trường tối đa	50 °C	50 °C
18	Độ ẩm môi trường tương đối	90 %	90 %
19	Bao gói	Cách điện phải được xếp cẩn thận trong thùng... đảm bảo cách điện không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.	Cách điện phải được xếp cẩn thận trong thùng... đảm bảo cách điện không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.
20	Kinh nghiệm chế tạo sản phẩm	Cung cấp danh sách bán hàng và giấy chứng nhận sản phẩm tối thiểu 3 năm từ người sử dụng kèm theo hồ sơ dự thầu	Cung cấp danh sách bán hàng và giấy chứng nhận sản phẩm tối thiểu 3 năm từ người sử dụng kèm theo hồ sơ dự thầu

6. Ống bọc cách điện trung thế:

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Khai báo bởi nhà thầu
2	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Khai báo bởi nhà thầu
3	Mã hiệu	Khai báo bởi nhà thầu	Khai báo bởi nhà thầu
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO 9001	ISO 9001
5	Tiêu chuẩn áp dụng	IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương	IEC 60707, IEC 62217 và TCVN hoặc tương đương
6	Loại	Bọc cách điện chuyên dùng cho đường dây dẫn điện	Bọc cách điện chuyên dùng cho đường dây dẫn điện

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
		trung thế 22kV trên không, được cắt dọc theo chiều dài thân ống để bóc lấy dây dẫn nhằm hạn chế động vật tiếp xúc với dây dẫn gây ra sự cố lưới điện, có đặc tính kháng nước, chống rạn nứt, chống ăn mòn, và chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV)...	trung thế 22kV trên không, được cắt dọc theo chiều dài thân ống để bóc lấy dây dẫn nhằm hạn chế động vật tiếp xúc với dây dẫn gây ra sự cố lưới điện, có đặc tính kháng nước, chống rạn nứt, chống ăn mòn, và chống lão hóa tốt, lắp đặt ngoài trời, phù hợp để vận hành dưới điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm ướt, vùng biển, sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp, tia tử ngoại (UV)...
7	Vật liệu cách điện	Polymer (cao su silicon hoặc Hỗn hợp silicone) Trên thân cách điện phải có tên của Nhà sản xuất được đúc nổi.	Polymer (cao su silicon hoặc Hỗn hợp silicone) Trên thân cách điện phải có tên của Nhà sản xuất được đúc nổi.
8	Phạm vi sử dụng trên đường kính dây dẫn	Sử dụng được cho dây trần AC 50-AC240mm ²	Sử dụng được cho dây trần AC 50-AC240mm ²
9	Điện áp làm việc định mức	24 - 36 kVrms	24 - 36 kVrms
10	Khả năng chịu nhiệt (*)	250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ	250 °C trong 5 giây 180 °C trong 10 phút 135 °C trong 4 giờ
11	Cấp chống cháy	FV 0	FV 0
12	Khả năng chịu điện áp đánh thủng (*)	≥ 50 KV / 1 phút	≥ 50 KV / 1 phút
13	Độ bền xé rách	≥ 15,5 KN / m	≥ 15,5 KN / m
14	Độ cứng (shore)	50 -55	50 -55
15	Thử nghiệm lão hóa thời tiết (*)	Theo tiêu chuẩn IEC 62217	Theo tiêu chuẩn IEC 62217
16	Nhiệt độ môi trường tối đa	50 °C	50 °C
17	Độ ẩm môi trường tương đối	90 %	90 %
18	Bao gói	Cách điện phải được xếp cẩn thận trong thùng... đảm bảo cách điện không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.	Cách điện phải được xếp cẩn thận trong thùng... đảm bảo cách điện không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

7. Kẹp cáp 3 bulon 5/8

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
1	Vật liệu	- Làm bằng sắt tráng kẽm nóng	- Làm bằng sắt tráng kẽm nóng
2	Loại	- Thích hợp cho kẹp cáp thép đến 5/8"	- Thích hợp cho kẹp cáp thép đến 5/8"
		Gồm 3 bulon đầu tròn, cổ vuông để khi xiết bulon không bị quay	Gồm 3 bulon đầu tròn, cổ vuông để khi xiết bulon không bị quay
3	Chiều rộng	≥46μm	≥46μm
4	Chiều dài	≥136μm	≥136μm
5	Mạ kẽm	Nhúng nóng, bề dày ≥80μm	Nhúng nóng, bề dày ≥80μm
6	Giới hạn chảy của thép	Fy ≥ 2.450daN/cm2.	Fy ≥ 2.450daN/cm2.

8. Kẹp nối rẽ đồng nhôm WR

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo	
	- 25-50 / 25-50(WR189)	Khai báo	- 25-50 / 25-50(WR189)
	- 25-50 / 70-95(WR289)	Khai báo	- 25-50 / 70-95(WR289)
	- 50-70 / 70-95(WR399)	Khai báo	- 50-70 / 70-95(WR399)
	- 70-95 / 70-95(WR419)	Khai báo	- 70-95 / 70-95(WR419)
	- 25-70 / 120-240(WR815)	Khai báo	- 25-70 / 120-240(WR815)
	- 50-95 / 120-240(WR835)	Khai báo	- 50-95 / 120-240(WR835)
	- 95-150 / 120-240 (WR875)	Khai báo	- 95-150 / 120-240 (WR875)
	- 120-240 / 120-240 (WR929)	Khai báo	- 120-240 / 120-240 (WR929)
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Dạng chữ H, loại ép bằng kẽm ép thủy lực 12 tấn.	Dạng chữ H, loại ép bằng kẽm ép thủy lực 12 tấn.

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
8	Vật liệu	Kẹp ép làm bằng hợp kim nhôm chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt.	Kẹp ép làm bằng hợp kim nhôm chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt.
9	Bên trong 2 rãnh của kẹp nối rẽ phải được bơm sẵn 1 lớp electrical jointing compound chống oxy hóa, gia tăng bề mặt tiếp xúc điện.	Đáp ứng	Đáp ứng
10	Phạm vi nối của dây dẫn ACSR, Al, Cu[mm ²]		
	- 25-50 / 25-50(WR189)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 25-50 / 70-95(WR289)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 50-70 / 70-95(WR399)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 70-95 / 70-95(WR419)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 25-70 / 120-240(WR815)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 50-95 / 120-240(WR835)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 95-150 / 120-240 (WR875)	Đáp ứng	Đáp ứng
	- 120-240 / 120-240 (WR929)	Đáp ứng	Đáp ứng
11	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng định mức(*)	≤ 80 ⁰ C	≤ 80 ⁰ C
	Dòng điện liên tục cho phép của kẹp	(A)	(A)
	- 25-50 / 25-50(WR189)	210	210
	- 25-50 / 70-95(WR289)	270	270
	- 50-70 / 70-95(WR399)	270	270
	- 70-95 / 70-95(WR419)	340	340
	- 25-70 / 120-240(WR815)	270	270
	- 50-95 / 120-240(WR835)	340	340
	- 95-150 / 120-240 (WR875)	650	650
	- 120-240 / 120-240 (WR929)	650	650
12	Dòng điện ổn định nhiệt tối thiểu trong 2 giây của kẹp(*)	<u>kA/2s</u>	<u>kA/2s</u>
	- 25-50 / 25-50(WR189)	5	5
	- 25-50 / 70-95(WR289)	7	7
	- 50-70 / 70-95(WR399)	7	7
	- 70-95 / 70-95(WR419)	9	9
	- 25-70 / 120-240(WR815)	7	7
	- 50-95 / 120-240(WR835)	9	9
	- 95-150 / 120-240 (WR875)	24	24
	- 120-240 / 120-240 (WR929)	24	24
13	Kẹp được thiết kế đảm bảo chịu đựng được thử nghiệm chu kỳ nhiệt	Thử nghiệm theo AS 1154	Thử nghiệm theo AS 1154
14	Điện trở của mối nối sau khi ép	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài	Không vượt quá 120% của dây dẫn có

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
		tương đương	chiều dài tương đương
15	Các ký mã hiệu	Mỗi kẹp ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.	Mỗi kẹp ép có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau:
16	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.
			Có các vị trí ép được khắc chìm.
			Được nộp cùng với hồ sơ thầu

9. Kẹp Hotline:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo	KH
	- C70-95 (4/0)		- C70-95 (4/0)
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Thân kẹp	- Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng đồng/hợp kim đồng mạ thiết chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiết hoặc hợp kim đồng,	- Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng đồng/hợp kim đồng mạ thiết chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiết hoặc hợp

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
		được đấu nối với quai đồng của kẹp quai bởi vòng ty bằng sào cách điện.	kim đồng, được đấu nối với quai đồng của kẹp quai bởi vòng ty bằng sào cách điện.
8	Nhánh rẽ	Có khả năng đấu nối với dây đồng như sau:	Có khả năng đấu nối với dây đồng như sau:
9	Tiết diện của dây dẫn đồng [mm2]		
	- C25-50 (2/0)	25-50	25-50
	- C70-95 (4/0)	70-95	70-95
10	Đường kính của dây dẫn đồng [mm2]		
	- C70-95 (4/0)	6,39-9,00	6,39-9,00
	- C70-95 (4/0)	10,65-12,55	10,65-12,55
11	Điện trở tiếp xúc của kẹp sau khi kẹp (*)	Không vượt quá 75% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 75% của dây dẫn có chiều dài tương đương
12	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng định mức	80 °C	80 °C
13	Các ký mã hiệu	Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau:	Trên mỗi kẹp có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau:
		Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.	Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.
14	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu

10. Kẹp quai:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)	Khai báo	Mã hiệu - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Kẹp bao gồm 2 phần như sau: - Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiết hoặc hợp kim đồng, được đấu nối với dây dẫn nhôm bằng 02 bulông mạ nhúng hoặc bằng thép không rỉ. - Quai đồng mạ thiết để đấu nối với Hotline. Trong trường hợp thân kẹp quai làm bằng nhôm/hợp kim nhôm, phần tiếp xúc giữa thân nhôm và quai đồng phải được xử lý bằng vật liệu lưỡng kim.	Kẹp bao gồm 2 phần như sau: - Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiết hoặc hợp kim đồng, được đấu nối với dây dẫn nhôm bằng 02 bulông mạ nhúng hoặc bằng thép không rỉ. - Quai đồng mạ thiết để đấu nối với Hotline. Trong trường hợp thân kẹp quai làm bằng nhôm/hợp kim nhôm, phần tiếp xúc giữa thân nhôm và quai đồng phải được xử lý bằng vật liệu lưỡng kim.
8	Tiết diện của dây dẫn nhôm [mm2] - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)	Dây chính / dây rẽ 70-95 185-240	Dây chính / dây rẽ 70-95 185-240
9	Đường kính của dây dẫn đồng [mm2] - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)	Dây chính / dây rẽ 10,65-12,55 17,50-20,00	Dây chính / dây rẽ 10,65-12,55 17,50-20,00
10	Tiết diện của quai đồng	$\geq 50 \text{ mm}^2$	$\geq 50 \text{ mm}^2$
11	Điện trở tiếp xúc của kẹp sau khi kẹp	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương
12	Dòng điện liên tục cho phép của kẹp (*)	$\geq 375\text{A}$	$\geq 375\text{A}$
13	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng định mức	80 °C	80 °C

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
14	Các ký mã hiệu	Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.	Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.
15	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu

11. Kẹp quai đấu nóng:

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)	Khai báo	Mã hiệu - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Kẹp bao gồm 2 phần như sau: - Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiếc hoặc hợp kim đồng, được đấu nối với dây dẫn nhôm bằng 02 vòng ty bằng sào cách điện. - Quai đồng mạ thiếc để đấu nối với Hotline. Trong trường hợp thân kẹp quai làm bằng nhôm/hợp kim nhôm, phần tiếp xúc giữa thân nhôm và quai đồng phải được xử lý bằng vật liệu lưỡng kim.	Kẹp bao gồm 2 phần như sau: - Thân kẹp rẽ nhánh làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao hoặc làm bằng đồng mạ thiếc hoặc hợp kim đồng, được đấu nối với dây dẫn nhôm bằng 02 vòng ty bằng sào cách điện. - Quai đồng mạ thiếc để đấu nối với Hotline. Trong trường hợp thân kẹp quai làm bằng nhôm/hợp kim nhôm, phần tiếp xúc giữa thân nhôm và quai đồng phải được xử lý bằng vật liệu lưỡng kim.
8	Tiết diện của dây dẫn nhôm [mm ²] - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)	Dây chính / dây rẽ 70-95 185-240	Dây chính / dây rẽ 70-95 185-240

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
9	Đường kính của dây dẫn nhôm [mm ²] - A70-95 (2/0) - A185-240 (4/0)	Dây chính / dây rẽ 10,65-12,55 17,50-20,00	Dây chính / dây rẽ 10,65-12,55 17,50-20,00
10	Tiết diện của quai đồng	≥ 50 mm ²	≥ 50 mm ²
11	Điện trở tiếp xúc của kẹp sau khi kẹp (*)	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương
12	Dòng điện liên tục cho phép của kẹp	≥ 375A	≥ 375A
13	Nhiệt độ ổn định của kẹp khi mang dòng định mức	80 ⁰ C	80 ⁰ C
14	Các ký mã hiệu	Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.	Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.
15	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu

12. Cọc tiếp địa mạ đồng 16x2400

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Tên nhà sản xuất/nước sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Hình dáng, kích thước	Theo bản vẽ	Theo bản vẽ
3	Quy cách	Cọc tiếp địa chế tạo bằng thép CT3 tròn phi 16	Cọc tiếp địa chế tạo bằng thép CT3 tròn phi 16
4	Mạ đồng (*)	≥250 μm	≥250 μm
5	Giới hạn chảy của thép	f _y ≥ 2.450daN/cm ²	f _y ≥ 2.450daN/cm ²
6	Cọc tiếp địa có thể chịu được lực tác dụng lên đầu trên của cọc và hướng theo chiều dài cọc mà không làm cong cọc.	Đáp ứng	Đáp ứng

13. Ty neo, neo xòe:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
I	Neo xòe		

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1.	Tên nhà sản xuất		Liên Minh Phát
2.	Hình dáng, kích thước	Theo bản vẽ	Theo bản vẽ
3.	Vật liệu chế tạo	Thép tấm dày tối thiểu:	Thép tấm dày tối thiểu:
		- Phần đĩa: 4mm	- Phần đĩa: 4mm
		- Phần búp sen: 3,2mm	- Phần búp sen: 3,2mm
4.	Bảo vệ	Sơn chống gỉ màu đen	Sơn chống gỉ màu đen
5.	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$
6.	Giới hạn kéo phá hủy	$\geq 25 \text{ kN}$	$\geq 25 \text{ kN}$
7.	Ghi nhãn	Khắc chìm tên hoặc lô-gô nhà sản xuất	Khắc chìm tên hoặc lô-gô nhà sản xuất
II	Ty neo		
8.	Tên nhà sản xuất		Liên Minh Phát
9.	Hình dáng		
10.	Ty neo 16 - 2400	Theo bản vẽ	Theo bản vẽ
11.	Ty neo 18 - 2400	Theo bản vẽ	Theo bản vẽ
12.	Quy cách		
	Ty neo 16 - 2400	Thép CT3 tròn, đường kính Ø16mm, dài 2,4m, ven răng sắt nét	Thép CT3 tròn, đường kính Ø16mm, dài 2,4m, ven răng sắt nét
	Ty neo 18 - 2400	Thép CT3 tròn, đường kính Ø18mm, dài 2,4m, ven răng sắt nét	Thép CT3 tròn, đường kính Ø18mm, dài 2,4m, ven răng sắt nét
13.	Mạ kẽm (*)	Núng nóng, bề dày 80 μm	Núng nóng, bề dày 80 μm
14.	Lực xiết bù lon	- M16-18: đạt 600kg.cm (44 LBs.ft), tối đa 800kg.cm (58 LBs.ft);	- M16-18: đạt 600kg.cm (44 LBs.ft), tối đa 800kg.cm (58 LBs.ft);

14. Yếm cáp

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Tên nhà sản xuất/nước sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Quy cách	Theo bản vẽ	Theo bản vẽ
3	Vật liệu chế tạo	Thép CT3 đẹp	Thép CT3 đẹp
4	Mạ kẽm	Núng nóng, bề dày $\geq 80 \mu\text{m}$	Núng nóng, bề dày $\geq 80 \mu\text{m}$
5	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$

15. Rack 1 sứ :

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
I	Rack U (NK)		
1.	Tên nhà sản xuất/nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Liên Minh Phát

2.	Hình dáng, kích thước	Theo bản vẽ	Theo bản vẽ
3.	Vật liệu chế tạo	Thép CT3 đẹp, tròn ϕ 12	Thép CT3 đẹp, tròn ϕ 12
4.	Mạ kẽm	Núng nóng	Núng nóng
5.	Chất lượng	chịu được khí hậu vùng biển 3 năm	chịu được khí hậu vùng biển 3 năm
6.	Bề dày lớp mạ tối thiểu(*)	80 μ m	80 μ m
	Giới hạn chảy của thép	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$	$f_y \geq 2.450 \text{ daN/cm}^2$
	Giới hạn kéo phá hủy	$\geq 25 \text{ kN}$	$\geq 25 \text{ kN}$
7.	Ghi nhãn	Khắc chìm tên hoặc lô-gô nhà sản xuất	Khắc chìm tên hoặc lô-gô nhà sản xuất

16. Bảng keo cách điện hạ thế

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
1	Nhà sản xuất/Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Nano/Việt Nam
2	Chiều rộng	$\geq 18 \text{ mm}$	$\geq 18 \text{ mm}$
3	Chiều dài	$\geq 9 \text{ m}$	$\geq 9 \text{ m}$

17. Đầu cosse ép dây đồng loại 2 bulong:

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo	
	C 150	Khai báo	C 150
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Cosse ép là loại làm bằng đồng mạ thiết, chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, bản cực 2 lỗ	Cosse ép là loại làm bằng đồng mạ thiết, chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, bản cực 2 lỗ
8	Loại đai ép cho cosse ép	Loại lục giác.	Loại lục giác.
9	Số lượng vị trí để thực hiện hiện các mối ép	Số vị trí ép dây	Số vị trí ép dây
	C 150	2	2
10	Tiết diện của dây dẫn [mm ²]		
	C 150	150	150
11	Đường kính của dây dẫn [mm]		
	C150	15,80	15,80

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
12	Đường kính trong của ống đồng [mm]		
	- C 150	16,80÷18,00	16,80÷18,00
13	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu được dòng điện liên tục như sau: [A]		
	- C 150	540	540
14	Khả năng chịu được dòng điện ngắn mạch [ka/2s] (*)		
	- C 150	15,6	15,6
15	Điện trở của mối nối sau khi ép (*)	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương
16	Các ký mã hiệu	Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.	Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.
17	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu

18. Đầu cosse ép dây đồng loại 1 bulong:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo	
	- C 25	Khai báo	- C 25
	- C 70	Khai báo	- C 70
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Cosse ép là loại làm bằng đồng mạ thiếc, chịu lực cao, có tính	Cosse ép là loại làm bằng đồng mạ thiếc, chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, bản cực 1 lỗ

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
		dẫn điện tốt, bản cực 1 lỗ	
8	Loại đai ép cho cosse ép	Loại lục giác.	Loại lục giác.
9	Số lượng vị trí để thực hiện hiện các mối ép	Số vị trí ép dây	Số vị trí ép dây
	- C 25	1	1
	- C 70	2	2
10	Tiết diện của dây dẫn [mm ²]		
	- C 25	25	25
	- C 70	70	70
11	Đường kính của dây dẫn [mm]		
	- C 25	6,39	6,39
	- C70	10,70	10,70
12	Đường kính trong của ống đồng [mm]		
	- C 25	6,50÷7,00	6,50÷7,00
	- C 70	11,30÷12,20	11,30÷12,20
13	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu được dòng điện liên tục như sau: [A]		
	- C 25	150	150
	- C 70	340	340
14	Khả năng chịu được dòng điện ngắn mạch [ka/2s] (*)		
	- C 25	2,6	2,6
	- C 70	7,3	7,3
15	Điện trở của mối nối sau khi ép	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương
16	Các ký mã hiệu	Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.	Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.
17	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu

19. Đầu cosse ép đồng – nhôm loại 2 bulong :

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Mã hiệu	Khai báo	
	A185	Khai báo	A185
	A240	Khai báo	A240
	A300	Khai báo	A300
4	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
5	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
6	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương	AS 1154.1 và TCVN 3624-81 hoặc tương đương
7	Loại	Vật liệu nhôm và đồng chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, gồm một thân ống nhôm để ép giữ dây và phần bản cực có ghép nối mảnh đồng có hai lỗ siết bu lông để tiếp xúc với cực MCCB.	Vật liệu nhôm và đồng chịu lực cao, có tính dẫn điện tốt, gồm một thân ống nhôm để ép giữ dây và phần bản cực có ghép nối mảnh đồng có hai lỗ siết bu lông để tiếp xúc với cực MCCB.
8	Loại đai ép cho cosse ép	Loại lục giác.	Loại lục giác.
9	Số lượng vị trí để thực hiện hiện các mối ép	Số vị trí ép dây	Số vị trí ép dây
	A185	3	3
	A240	3	3
	A300	3	3
10	Tiết diện của dây dẫn [mm ²]		
	A185	185	185
	A240	240	240
	A300	300	300
11	Đường kính của dây dẫn [mm]		
	A185	17,60	17,60
	A240	19,90	19,90
	A300	20,10	20,10
12	Đường kính trong của ống nhôm [mm]		
	A185	18,00÷19,00	18,00÷19,00
	A240	20,50÷21,50	20,50÷21,50
	A300	21,50÷23,00	21,50÷23,00
13	Kích thước và tiết diện của cosse ép được thiết kế đảm bảo đúng tiết diện của cáp và chịu		

	được dòng điện liên tục như sau: [A]		
	A185	540	540
	A240	630	630
	A300	630	630
14	Khả năng chịu được dòng điện ngắn mạch [ka/2s]		
	A185	19,2	19,2
	A240	24,9	24,9
	A300	31,2	31,2
15	Điện trở của mối nối sau khi ép	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương	Không vượt quá 120% của dây dẫn có chiều dài tương đương
16	Các ký mã hiệu	Mỗi cosse ép phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.	Mỗi cosse ép có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn. Có các vị trí ép phải được khắc chìm.
17	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu

20. Kẹp nối dây IPC (2 bulon)

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu (<i>Tạm ngưng sử dụng đối với các nhà sản xuất theo công văn số 1656/PCĐN-KT ngày 18/4/2017 của công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai – đính kèm</i>)	Melec
2	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Trung Quốc
3	Mã hiệu 95-35,70-35	Khai báo bởi nhà thầu	Mã hiệu 95-35,70-35
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO 9000 hoặc tương đương	ISO 9000 hoặc tương đương
5	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	HN 33-S-63, AS/NZS 4396:1999, IEC 61284 hoặc tương đương	HN 33-S-63, AS/NZS 4396:1999, IEC 61284 hoặc tương đương

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
6	Loại	Kẹp IPC là loại kẹp có 2 bulong, bọc cách điện, chống thấm nước, dùng để đấu nối rẽ hoặc đấu nối lều từ CV/CX hoặc cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV LV-ABC đến cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV LV-ABC bằng mối nối lưỡng kim, vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp...	Kẹp IPC là loại kẹp có 2 bulong, bọc cách điện, chống thấm nước, dùng để đấu nối rẽ hoặc đấu nối lều từ CV/CX hoặc cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV LV-ABC đến cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV LV-ABC bằng mối nối lưỡng kim, vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp...
7	Thân kẹp	Làm bằng nhựa có tăng cường sợi thủy tinh, có độ bền cơ học và thời tiết cao, bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn	Làm bằng nhựa có tăng cường sợi thủy tinh, có độ bền cơ học và thời tiết cao, bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn
8	Bulong	Bulong, vòng đệm làm bằng vật liệu chống ăn mòn kèm đai ốc siết bết đầu làm bằng vật liệu chống ăn mòn đảm bảo lưỡi ngàm kẹp chặt vào dây dẫn bọc cách điện mà không làm tróc lớp bọc cách điện cũng như không làm hư hỏng các tao dây trong ruột dẫn điện	Bulong, vòng đệm làm bằng vật liệu chống ăn mòn kèm đai ốc siết bết đầu làm bằng vật liệu chống ăn mòn đảm bảo lưỡi ngàm kẹp chặt vào dây dẫn bọc cách điện mà không làm tróc lớp bọc cách điện cũng như không làm hư hỏng các tao dây trong ruột dẫn điện
9	Lưỡi ngàm	Làm bằng hợp kim đồng dẫn điện cao, được mạ thiếc, Bao bọc bởi 1 lớp Polymer đàn hồi đúc ôm chặt vào lưỡi ngàm và mỡ silicon chuyên dụng chống thấm nước và chống ăn mòn	Làm bằng hợp kim đồng dẫn điện cao, được mạ thiếc, Bao bọc bởi 1 lớp Polymer đàn hồi đúc ôm chặt vào lưỡi ngàm và mỡ silicon chuyên dụng chống thấm nước và chống ăn mòn
10	Lực siết đứt bulon (*)	$\geq 18 \pm 10\% Nm$	$\geq 18 \pm 10\% Nm$
11	Tiết diện danh định của dây dẫn	Trục chính cáp nhôm LV-ABC/Nhánh rẽ cáp nhôm LV-ABC (mm ²)	Trục chính cáp nhôm LV-ABC/Nhánh rẽ cáp nhôm LV-ABC (mm ²)

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	IPC 95-35,70-35	35-95/6-35	35-95/6-35
12	Dòng định mức của kẹp 70/35; 95/35 (*)	≥ 175 A	≥ 175 A
13	Độ bền điện môi và chống thấm nước ở 50Hz trong 1 phút, trong nước (kẹp IPC phải được ngâm trong nước 30 phút trước khi thử nghiệm)	6 kV	6 kV
14	Nắp bịt đầu cáp	Làm bằng vật liệu cao su đàn hồi. Kẹp IPC kèm theo nắp bịt đầu cáp để bảo vệ cáp chống thấm nước. Các nắp bịt đầu cáp này không được rời khỏi thân của nối bọc cách điện ngay cả khi không sử dụng	Làm bằng vật liệu cao su đàn hồi. Kẹp IPC kèm theo nắp bịt đầu cáp để bảo vệ cáp chống thấm nước. Các nắp bịt đầu cáp này không được rời khỏi thân của nối bọc cách điện ngay cả khi không sử dụng
15	Nhiệt độ môi trường cực đại	50°C	50°C
16	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	90%	90%
17	Ghi nhãn	Kẹp phải được ghi nhãn với các nội dung sau: - Nhãn hiệu/tem nhà sản xuất - Tiết diện lớn nhất/nhỏ nhất của dây chính và dây rẽ... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền	Kẹp phải được ghi nhãn với các nội dung sau: - Nhãn hiệu/tem nhà sản xuất - Tiết diện lớn nhất/nhỏ nhất của dây chính và dây rẽ... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền
18	Bao gói	Kẹp phải được đóng gói để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	Kẹp phải được đóng gói để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển

21. Kẹp dùng cáp ABC

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
2	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
3	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
5	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 3766, TCVN 5408 hoặc tương đương	AS 3766, TCVN 5408 hoặc tương đương
6	Mã hiệu kẹp		
	LV-ABC 4x70	Khai báo bởi nhà thầu	LV-ABC 4x70
7	Loại	<p>Kẹp ngừng cáp phải là loại bulông, có khả năng kẹp chặt cáp nhôm vặn xoắn hạ thế có 4 lõi, cách điện XLPE 0,6/1kV, loại cáp tự treo, ký hiệu [LV-ABC], kẹp bao gồm:</p> <p>Ngàm kẹp: làm bằng nhựa có tăng cường sợi thủy tinh, bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn, phù hợp để vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp... đảm bảo không làm hư hỏng cách điện cáp</p> <p>Thân kẹp bên ngoài: gồm 2 thanh thép; một đầu có 1 bulông và chốt gài bằng thép không gỉ hoặc 1 bulông và đai ốc khóa dùng để ngừng kẹp; đầu còn lại có 2 bulông bao gồm đai ốc và vòng đệm vên dùng để ép chặt cáp. Các chi tiết kim loại làm bằng thép không gỉ hoặc làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng có bề dày lớp mạ kẽm tối thiểu 55 μm</p> <p>Các cạnh của các thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp</p>	<p>Kẹp ngừng cáp phải là loại bulông, có khả năng kẹp chặt cáp nhôm vặn xoắn hạ thế có 4 lõi, cách điện XLPE 0,6/1kV, loại cáp tự treo, ký hiệu [LV-ABC], kẹp bao gồm:</p> <p>Ngàm kẹp: làm bằng nhựa có tăng cường sợi thủy tinh, bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn, phù hợp để vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp... đảm bảo không làm hư hỏng cách điện cáp</p> <p>Thân kẹp bên ngoài: gồm 2 thanh thép; một đầu có 1 bulông và chốt gài bằng thép không gỉ hoặc 1 bulông và đai ốc khóa dùng để ngừng kẹp; đầu còn lại có 2 bulông bao gồm đai ốc và vòng đệm vên dùng để ép chặt cáp. Các chi tiết kim loại làm bằng thép không gỉ hoặc làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng có bề dày lớp mạ kẽm tối thiểu 55 μm</p> <p>Các cạnh của các thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp</p>

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
		Giữa các ngàm kẹp phải có lò xo để tự mở ra khi mở bulông siết nhằm dễ dàng đặt cáp	Giữa các ngàm kẹp phải có lò xo để tự mở ra khi mở bulông siết nhằm dễ dàng đặt cáp
8	Tiết diện cáp danh định	mm ²	mm ²
	LV-ABC 4x70	4x70	4x70
9	Lực phá hủy tối thiểu của kẹp trong 1 phút (theo AS 3766) (*)	kN	kN
	LV-ABC 4x70	33,2	33,2
10	Độ bền điện áp giữa các phần mang điện trong 1 phút (*)	4 kVrms	4 kVrms
11	Nhiệt độ môi trường cực đại	500C	500C
12	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	90%	90%
13	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu
14	Ghi nhãn	Kẹp phải được ghi nhãn theo tiêu chuẩn AS 3766 với các nội dung sau: Nhãn hiệu/tên nhà sản xuất Số lõi, tiết diện mỗi lõi... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền	Kẹp phải được ghi nhãn theo tiêu chuẩn AS 3766 với các nội dung sau: Nhãn hiệu/tên nhà sản xuất Số lõi, tiết diện mỗi lõi... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền
15	Bao gói	Kẹp phải được đóng gói để dễ dàng và thuận tiện cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	Kẹp phải được đóng gói để dễ dàng và thuận tiện cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển

22. Kẹp treo cáp ABC

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
18	Tên nhà sản xuất	Khai báo	Liên Minh Phát
19	Xuất xứ	Khai báo	Việt Nam
20	Website nhà sản xuất	Khai báo	http://lienminhphat.com/
21	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng	ISO 9000	ISO 9000
22	Tiêu chuẩn áp dụng	AS 3766, TCVN 5408 hoặc tương đương	AS 3766, TCVN 5408 hoặc tương đương
23	Mã hiệu kẹp		

<i>Stt</i>	<i>Mô tả</i>	<i>Yêu cầu</i>	<i>Chào thầu</i>
	LV-ABC 4x70	Khai báo bởi nhà thầu	LV-ABC 4x70
24	Loại	<p>Kẹp đỡ cáp phải có khả năng đỡ cáp nhôm vặn xoắn hạ thế có 4 lõi, cách điện XLPE 0,6/1kV, loại tự treo, ký hiệu [LV-ABC]; kẹp có khả năng móc vào bulông đuôi heo hoặc bulông móc đường kính đến 16mm lắp trên trụ bê tông; kẹp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân kẹp kèm 1 bulông và 1 đai ốc kiểu chuồn chuồn làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng có bề dày lớp mạ kẽm tối thiểu 55 μm; - Vòng đệm cao su ôm cáp bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn, phù hợp để vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp... đảm bảo không làm hư hỏng cách điện cáp; - Các cạnh của các thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp; - Kẹp treo phải dễ dàng lắp đặt không cần dụng cụ. 	<p>Kẹp đỡ cáp phải có khả năng đỡ cáp nhôm vặn xoắn hạ thế có 4 lõi, cách điện XLPE 0,6/1kV, loại tự treo, ký hiệu [LV-ABC]; kẹp có khả năng móc vào bulông đuôi heo hoặc bulông móc đường kính đến 16mm lắp trên trụ bê tông; kẹp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thân kẹp kèm 1 bulông và 1 đai ốc kiểu chuồn chuồn làm bằng thép không gỉ hoặc thép mạ kẽm nhúng nóng có bề dày lớp mạ kẽm tối thiểu 55 μm; - Vòng đệm cao su ôm cáp bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn, phù hợp để vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng ô nhiễm công nghiệp... đảm bảo không làm hư hỏng cách điện cáp; - Các cạnh của các thanh kim loại phải được bo tròn nhằm giảm thiểu khả năng hư hỏng cáp; - Kẹp treo phải dễ dàng lắp đặt không cần dụng cụ.
25	Tiết diện cáp danh định	mm^2	mm^2
	LV-ABC 4x70	4x70	4x70
26	Đường kính bao ngoài tối đa của bố cáp	mm	mm
	LV-ABC 4x70	32,8	32,8
27	Đường kính bố cáp của kẹp	mm	mm
	LV-ABC 4x70	32,80	32,80
28	Tải phá hủy tối thiểu (theo tiêu chuẩn AS 3766) (*)	6 kN	6 kN
29	Độ bền điện áp giữa các phần mang điện trong 1 phút(*)	4 kVrms	4 kVrms

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
30	Lực kéo đứt của vòng đệm cao su ôm cấp sau khi thử lão hóa ở nhiệt độ $100 \pm 2^{\circ}\text{C}$ trong 168 giờ (theo tiêu chuẩn AS 1660.2)	Không được nhỏ hơn 70% lực kéo đứt trước khi lão hóa	Không được nhỏ hơn 70% lực kéo đứt trước khi lão hóa
31	Độ dẫn dài khi đứt của vòng đệm cao su ôm cấp sau khi thử lão hóa ở nhiệt độ $100 \pm 2^{\circ}\text{C}$ trong 168 giờ (theo tiêu chuẩn AS 1660.2)	Không được nhỏ hơn 60% độ dẫn dài khi đứt trước khi lão hóa	Không được nhỏ hơn 60% độ dẫn dài khi đứt trước khi lão hóa
32	Catalogue / Bảng vẽ của nhà sản xuất thể hiện các kích thước và thông số kỹ thuật.	Được nộp cùng với hồ sơ thầu	Được nộp cùng với hồ sơ thầu
33	Nhiệt độ môi trường cực đại	50°C	50°C
	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	90%	90%
34	Ghi nhãn	Kẹp phải được ghi nhãn theo tiêu chuẩn AS 3766 với các nội dung sau: - Nhãn hiệu/tên nhà sản xuất - Số lỗi, tiết diện mỗi lõi... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền	Kẹp được ghi nhãn theo tiêu chuẩn AS 3766 với các nội dung sau: - Nhãn hiệu/tên nhà sản xuất - Số lỗi, tiết diện mỗi lõi... Việc ghi nhãn phải đảm bảo rõ và bền
35	Bao gói	Kẹp phải được đóng gói để dễ dàng và thuận tiện cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	Kẹp phải được đóng gói để dễ dàng và thuận tiện cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển

23. Đặc tính kỹ thuật của hộp phân phối điện composite

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
1	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Việt Nam
2	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Tuấn Ân
3	Mã hiệu		
	Loại A - 6 MCB	Khai báo bởi nhà thầu	Loại A - 6 MCB
	Loại B - 9 MCB	Khai báo bởi nhà thầu	Loại B - 9 MCB
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO 9000	ISO 9000
5	Tiêu chuẩn áp dụng	IEC 60068-2, IEC 60439-5, IEC 60529 hoặc tương đương	IEC 60068-2, IEC 60439-5, IEC 60529 hoặc tương đương
6	Loại	Lắp đặt ngoài trời, kết cấu và kích thước tham khảo bản vẽ đính kèm	Lắp đặt ngoài trời, kết cấu và kích thước tham khảo bản vẽ đính kèm

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
7	Vỏ hộp	<ul style="list-style-type: none"> - Hộp gồm: thân hộp và nắp hộp, hai phần này lắp ghép với nhau bằng bản lề làm bằng thép không gỉ. Nắp hộp khi mở không được tách rời ra khỏi vỏ hộp. Nắp hộp phải có gioăng hoặc biện pháp ngăn nước chảy vào trong hộp. Nắp phải có khóa bảo vệ. Vị trí khóa phải có khả năng tránh nước mưa lọt vào khóa và hộp. - Hộp được thiết kế đảm bảo an toàn cho con người, đảm bảo điều kiện vận hành của thiết bị, chống lây cấp điện. - Mặt ngoài hộp công tơ phải đảm bảo độ bóng bề mặt. - Có biểu tượng Tổng Công ty Điện lực Miền Nam bên ngoài nắp hộp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hộp gồm: thân hộp và nắp hộp, hai phần này lắp ghép với nhau bằng bản lề làm bằng thép không gỉ. Nắp hộp khi mở không được tách rời ra khỏi vỏ hộp. Nắp hộp phải có gioăng hoặc biện pháp ngăn nước chảy vào trong hộp. Nắp phải có khóa bảo vệ. Vị trí khóa phải có khả năng tránh nước mưa lọt vào khóa và hộp. - Hộp được thiết kế đảm bảo an toàn cho con người, đảm bảo điều kiện vận hành của thiết bị, chống lây cấp điện. - Mặt ngoài hộp công tơ phải đảm bảo độ bóng bề mặt. - Có biểu tượng Tổng Công ty Điện lực Miền Nam bên ngoài nắp hộp.
8	Vật liệu của vỏ hộp	Làm bằng composite đúc, bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn, phù hợp để vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp...	Làm bằng composite đúc, bền với tia tử ngoại, chống rạn nứt, lão hóa và ăn mòn, phù hợp để vận hành tốt ở vùng nhiệt đới, vùng biển, vùng sương muối, vùng ô nhiễm công nghiệp...
9	Cấp bảo vệ vỏ hộp	IP 43	IP 43
10	Khả năng chống cháy quy định theo IEC 60439-5	Cấp FH2-40mm	Cấp FH2-40mm
11	Thử chống lão hóa (UV) theo ISO 48922-1994, phương pháp A	Sau khi thử lão hóa, giá trị còn là > 70%	Sau khi thử lão hóa, giá trị còn là > 70%
12	Độ bền va đập vỏ hộp	20 J	20 J
13	Điện áp định mức	0,4 kV	0,4 kV
14	Thử nghiệm độ bền cách điện		
	Điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp, 1 phút	2 kV	2 kV
	Điện trở cách điện	> 1 MQ	> 1 MQ
15	Giới hạn độ tăng nhiệt độ		
	Đối với các phân mang điện	650C	650C
	Đối với các phân không mang điện	400C	400C
16	Khả năng chịu nhiệt khô 1000C ± 20C, độ ẩm dưới 60% trong 5 giờ	Đáp ứng	Đáp ứng
17	Khả năng chịu nóng ẩm	Đáp ứng	Đáp ứng

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
18	Màu	Xám trắng	Xám trắng
19	Độ dày vật liệu	mm	mm
20	Hàm lượng sợi thủy tinh	%	%
21	Kích thước hộp (cao x rộng x sâu)	mm	mm
22	Lỗ luồn cáp vào ra	Thiết kế ở đáy của hộp công tơ	Thiết kế ở đáy của hộp công tơ
	Loại A - 6 MCB	- 4 lỗ cáp vào, đường kính 15mm dùng cho cáp CV đến 50mm ² - 12 lỗ cáp ra, đường kính 10mm dùng cho cáp CV đến 25mm ²	- 4 lỗ cáp vào, đường kính 15mm dùng cho cáp CV đến 50mm ² - 12 lỗ cáp ra, đường kính 10mm dùng cho cáp CV đến 25mm ²
	Loại B - 9 MCB	- 4 lỗ cáp vào, đường kính 15mm dùng cho cáp CV đến 50mm ² - 18 lỗ cáp ra, đường kính 10mm dùng cho cáp CV đến 25mm ²	- 4 lỗ cáp vào, đường kính 15mm dùng cho cáp CV đến 50mm ² - 18 lỗ cáp ra, đường kính 10mm dùng cho cáp CV đến 25mm ²
23	Thanh cái đầu nối dây pha	Thanh cái kèm theo các đầu nối dây làm bằng đồng hoặc hợp kim đồng mạ thiếc	Thanh cái kèm theo các đầu nối dây làm bằng đồng hoặc hợp kim đồng mạ thiếc
	Loại A - 6 MCB	3 thanh cái, mỗi thanh đầu nối với 1 nhóm 2 MCB 1 cực và 1 cáp đồng tiết diện đến 50mm ²	3 thanh cái, mỗi thanh đầu nối với 1 nhóm 2 MCB 1 cực và 1 cáp đồng tiết diện đến 50mm ²
	Loại B - 9 MCB	3 thanh cái, mỗi thanh đầu nối với 1 nhóm 3 MCB 1 cực và 1 cáp đồng tiết diện đến 50mm ²	3 thanh cái, mỗi thanh đầu nối với 1 nhóm 3 MCB 1 cực và 1 cáp đồng tiết diện đến 50mm ²
24	Thanh cái đầu nối dây trung tính	Thanh cái kèm theo các đầu nối dây làm bằng đồng hoặc hợp kim đồng mạ thiếc	Thanh cái kèm theo các đầu nối dây làm bằng đồng hoặc hợp kim đồng mạ thiếc
	Loại A - 6 MCB	Thanh cái có 1 cổng đầu cáp đồng đến 50mm ² , 6 cổng đầu cáp đồng 4 - 25mm ²	Thanh cái có 1 cổng đầu cáp đồng đến 50mm ² , 6 cổng đầu cáp đồng 4 - 25mm ²
	Loại B - 9 MCB	Thanh cái có 1 cổng đầu cáp đồng đến 50mm ² , 9 cổng đầu cáp đồng 4 - 25mm ²	Thanh cái có 1 cổng đầu cáp đồng đến 50mm ² , 9 cổng đầu cáp đồng 4 - 25mm ²
25	Thanh ray lắp MCB	Làm bằng thép mạ kẽm hoặc nhôm theo tiêu chuẩn DIN rail phù hợp để cố định số lượng MCB sau:	Làm bằng thép mạ kẽm hoặc nhôm theo tiêu chuẩn DIN rail phù hợp để cố định số lượng MCB sau:
	Loại A	6 MCB 1 cực	6 MCB 1 cực
	Loại B	9 MCB 1 cực	9 MCB 1 cực
26	Nhiệt độ môi trường cực đại	500C	500C
27	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại	90%	90%
28	Phụ kiện bao gồm cho mỗi hộp	- Khóa nắp hộp - Thanh ray lắp MCB	- Khóa nắp hộp - Thanh ray lắp MCB

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
		<ul style="list-style-type: none"> - Thanh cái đầu dây pha và thanh cái đầu dây trung tính kèm bulông - Cáp/thanh đồng đầu nối nội bộ bên trong hộp kèm theo hộp và được đầu nối trước - 2 giá đỡ bắt đai inox (0,4mmx20mm) làm bằng thép mạ kẽm nóng nóng phù hợp để cố định hộp trên trụ bê tông ly tâm 7,5m, 8,4m, 10,5m, 12m và 14m - Tài liệu hướng dẫn lắp đặt và vận hành 	<ul style="list-style-type: none"> - Thanh cái đầu dây pha và thanh cái đầu dây trung tính kèm bulông - Cáp/thanh đồng đầu nối nội bộ bên trong hộp kèm theo hộp và được đầu nối trước - 2 giá đỡ bắt đai inox (0,4mmx20mm) làm bằng thép mạ kẽm nóng nóng phù hợp để cố định hộp trên trụ bê tông ly tâm 7,5m, 8,4m, 10,5m, 12m và 14m - Tài liệu hướng dẫn lắp đặt và vận hành
29	Ghi nhãn	Nhãn hộp phân phối phải ghi các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> - Mã hiệu - Nhà sản xuất - Nơi sản xuất - Năm sản xuất - Bên mua - Loại: hộp 6 MCB hoặc hộp 9 MCB - Điện áp định mức... 	Nhãn hộp phân phối có ghi các thông tin sau: <ul style="list-style-type: none"> - Mã hiệu - Nhà sản xuất - Nơi sản xuất - Năm sản xuất - Bên mua - Loại: hộp 6 MCB hoặc hộp 9 MCB - Điện áp định mức...
30	Đóng gói	Mỗi hộp công tơ được đóng gói trong hộp carton riêng biệt để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	Mỗi hộp công tơ được đóng gói trong hộp carton riêng biệt để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển
31	Kiểm tra và thử nghiệm	Đáp ứng yêu cầu phần III	Đáp ứng yêu cầu phần III
32	Bản vẽ/catalog có kích thước chi tiết của hộp	Kèm theo hồ sơ dự thầu	Kèm theo hồ sơ dự thầu
33	Hộp công tơ mẫu	Kèm theo hồ sơ dự thầu	Kèm theo hồ sơ dự thầu
34	Danh sách bán hàng như qui định trong phần thương mại	Kèm theo hồ sơ dự thầu	Kèm theo hồ sơ dự thầu

24. Đặc tính kỹ thuật của Boulon móc

- Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm: TCVN 5408.
- Các thông số kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật liệt kê trong bảng sau:

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1	Phạm vi sử dụng		Dùng để mắc treo cáp ABC hoặc dùng dây trung hòa của đường dây trung thế trên không.	Dùng để mắc treo cáp ABC hoặc dùng dây trung hòa của đường dây trung thế trên không.

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
2	Vật liệu		Làm bằng thép không gỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành.	Làm bằng thép không gỉ hay thép mạ kẽm nóng đảm bảo chống ăn mòn tốt nhất trong quá trình vận hành.
3	Đường kính Boulon	mm	16	16
4	Chiều dài phần vên răng suốt:			
	+ Loại Boulon dài 185mm	mm	100	100
	+ Loại Boulon dài 250 - 300mm	mm	150	150
5	Độ dày trung bình tối thiểu của lớp mạ kẽm	μm	55	55

25. Đặc tính kỹ thuật của máy cắt hạ thế kiểu vỏ đúc – MCCB 3 cực

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
1	Nhà sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	LS
2	Nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Hàn Quốc
3	Mã hiệu	Khai báo bởi nhà thầu	MCCB
	- MCCB 125(120)A		
4	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng sản phẩm	ISO 9000	ISO 9000
5	Tiêu chuẩn áp dụng	IEC 60947-2 hoặc tương đương	IEC 60947-2 hoặc tương đương
6	Loại	Bảo vệ bằng nhiệt - từ, kiểu lắp đặt cố định (fixed type) có đầu nối phía trước	Bảo vệ bằng nhiệt - từ, kiểu lắp đặt cố định (fixed type) có đầu nối phía trước
7	Số cực trang bị phần tử bảo vệ	3	3
8	Điện áp cách điện định mức [V]	690	690
9	Dòng điện định mức, In [A]		
	- MCCB 125(120)A	125(120)	125(120)
11	Chức năng bảo vệ	Bảo vệ quá tải và ngắn mạch	Bảo vệ quá tải và ngắn mạch
12	Khoảng điều chỉnh định mức	$0,8 \div 1 \times I_n$	$0,8 \div 1 \times I_n$
13	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở 380/415V-50Hz [kA]		
	- MCCB 125(120)A	35	35

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Yêu cầu
14	Khả năng cắt dòng ngắn mạch làm việc định mức (Ics) ở 380/415V-50Hz [kA]		
	- MCCB 125(120)A	35	35
15	Số chu kỳ thao tác [lần]	Không tải / có tải ở dòng điện định mức	Không tải / có tải ở dòng điện định mức
	- MCCB 125(120)A	20.000 / 8.000	20.000 / 8.000
16	Mức cách điện xung định mức [kVp]	6	6
17	Nhiệt độ môi trường cực đại [°C]	50	50
18	Độ ẩm môi trường tương đối cực đại [%]	90	90
19	Phụ kiện bao gồm		
	Đầu cực loại bulông hoặc đinh ốc	Bao gồm	Bao gồm
	Nút nhấn ngắt khẩn cấp màu đỏ	Bao gồm	Bao gồm
	Thanh nối dài và mở rộng đầu cực đầu nối bằng đồng mạ thiếc (spreaders)	6 thanh	6 thanh
	Vách ngăn cách điện giữa các pha (interphase barriers)	4 miếng	4 miếng
	Tài liệu hướng dẫn lắp đặt vận hành kèm theo hàng giao	Bao gồm	Bao gồm
20	Bao gói	MCCB được đóng gói trong hộp carton để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	MCCB được đóng gói trong hộp carton để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển
21	Ghi nhãn	Theo IEC 60947-2	Theo IEC 60947-2

26. Cát vàng xây dựng:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất/nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	La Ngà/ Việt Nam
2	Độ ẩm (%)	2,9	2,9
3	Khối lượng thể tích xốp không lèn chặt (kg/m ³)	1480	1480
4	Khối lượng thể tích xốp lèn chặt (kg/m ³)	1600	1600
5	Khối lượng riêng (g/cm ³)	2,64	2,64
6	Hàm lượng bụi , bùn, sét bản (%)	0,7	0,7
7	Thành phần cỡ hạt		

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
	- Hàm lượng hạt lớn hơn 5,0 mm (%)	0,4	0,4
	- Mô đun độ lớn	2,6	2,6

27. Đá dăm 1x2 :

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất/nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	La Ngà / Việt Nam
2	Độ ẩm (%)	0,1	0,1
3	Độ hút nước (%)	0,5	0,5
4	Khối lượng thể tích xốp không lèn chặt (kg/m ³)	1360	1360
5	Khối lượng thể tích xốp lèn chặt (kg/m ³)	1470	1470
6	Tỉ khối xốp ở trạng thái khô 23/230C	2,69	2,69
7	Tỉ khối xốp ở trạng thái bão hòa nước - khô bề mặt 23/230C	2,7	2,7
8	Độ nén đập trong xi lanh (%)	11,6	11,6
9	Hàm lượng vật liệu nhỏ hơn 75 µm	0,4	0,4
10	Chỉ số hạt thô (%)	1,6	1,6
10	Chỉ số hạt dẹt	6,0	6,0

28. Xi măng PCB40:

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1	Tên nhà sản xuất/nước sản xuất	Khai báo bởi nhà thầu	Công Thanh / Việt Nam
2	Cường độ chịu nén, N/mm ² , không nhỏ hơn - 72 giờ ± 45 phút. - 28 ngày ± 2 giờ.	14 30	14 30
3	Thời gian đông kết - Bắt đầu, phút, không nhỏ hơn. - Kết thúc, giờ, không lớn hơn.		
4	Độ nghiền mịn. - Phần còn lại trên sàng 0,08mm, %, không lớn hơn - Bề mặt riêng, xác định theo phương pháp Blaine, cm ² /g, không nhỏ hơn.	12 2700	12 2700
5	Độ ổn định thể tích, xác định theo phương pháp Le Chatelier, mm, không lớn hơn Hàm lượng anhydric sunphuric (SO ₃), % không lớn hơn	10	10

Stt	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
6	Hàm lượng anhydric sunphuric (SO ₃),% không lớn hơn	3,5	3,5



Trần Thị Ngọc Thọ

**CÔNG TY TNHH
THU LỘC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do - Hạnh Phúc**

Xuân Lộc, ngày 27 tháng 04 năm 2020

DANH SÁCH ĐỘI THI CÔNG

**Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha
khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019**

TT	Họ và tên	Bậc thợ	Chức danh	Ghi chú
1	Trần Văn Sỹ		Chỉ huy trưởng	
2	Hoàng Như Hoàn		Giám sát kỹ thuật	
3	Đinh Nguyễn Trọng Toàn	3/7	Công nhân	
4	Nguyễn Tân Long	3/7	Công nhân	
5	Đinh Văn Chức	4/7	Công nhân	
6	Mai Văn Thái	3/7	Công nhân	
7	Nguyễn Nhật Khánh	3/7	Công nhân	
8	Nguyễn Ngọc Sơn	3/7	Công nhân	
9	Phạm Nguyễn Hoàng Phi	3/7	Công nhân	
10	Huỳnh Mạnh Quyền	4/7	Công nhân	
11	Nguyễn Trọng Hữu	3/7	Công nhân	
12	Lê Hoàng Vũ	2/7	Công nhân	
13	Nguyễn Hoàng Dương Khang	3/7	Công nhân	
14	Ngô Minh Nhật	3/7	Công nhân	
15	Trần Hoàng Thiện	3/7	Công nhân	
16	Nguyễn Văn Hoàng Nam	3/7	Công nhân	
17	Đinh Minh Hòa	3/7	Công nhân	
18	Huỳnh Chí Tâm	3/7	Công nhân	
19	Huỳnh Tấn Sơn	4/7	Công nhân	
20	Đỗ Sơn Lâm	3/7	Công nhân	
21	Trần Hoàn Thái	3/7	Công nhân	
22	Nguyễn Hoàng Tú	3/7	Công nhân	



Trần Thị Ngọc Thọ

**CÔNG TY TNHH
THU LỘC**

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

Số: 02/ CV-TL

Xuân Lộc, ngày 04 tháng 05 năm 2020

V/v Làm rõ E-HSDT công trình
“Nâng cấp đường dây trung hạ thế và
TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã
Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định
huyện Xuân Lộc năm 2019”.

Kính gửi : Điện lực Xuân Lộc.

Căn cứ công văn số 57/ĐLCM ngày 14/01/2020 của Điện lực Cẩm Mỹ về việc yêu cầu làm rõ E-HSDT công trình “Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019”.

Công ty TNHH Thu Lộc xin được xác nhận các nội dung đã nêu trong công văn yêu cầu làm rõ là hoàn toàn chính xác và xin bổ sung một số hồ sơ làm rõ kèm theo để tổ chuyên gia có cơ sở xem xét, đánh giá kết quả lựa chọn nhà thầu (file đính kèm).

Trân trọng kính chào!

Nơi nhận :

- Như trên ;
- Lưu VT.



Trần Thị Ngọc Thọ

BẢNG ĐĂNG KÝ CHỨNG LOẠI VẬT TƯ, PHỤ KIỆN B CẤP

**Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha
khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019.**

**ĐIỆN LỰC CẨM MỸ
GIÁM ĐỐC**

**CÔNG TY TNHH THU LỘC
GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Vĩnh Tuấn

Trần Thị Ngọc Thọ

Số: /QĐ-TL

Xuân Lộc, ngày tháng năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao nhiệm vụ Chỉ huy trưởng

**Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha
khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm
2019.**

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH THU LỘC

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp 2005 được Quốc Hội thông qua ngày 29/11/2005;
- Căn cứ vào trách nhiệm, quyền hạn và chức năng của Giám đốc Công ty;
- Căn cứ hợp đồng xây lắp công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019;
- Xét năng lực của ông .

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao nhiệm vụ cho ông - Giới tính: Nam

- Sinh ngày: .
- Chức danh: Chỉ huy trưởng công trình.

Điều 2. Ông chịu trách nhiệm trước Giám đốc Công ty và trước pháp luật về việc chỉ đạo và điều hành thi công công trình theo nội dung của quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính Phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Ông và các thành viên trong Công ty căn cứ vào quyết định này để thi hành.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu VT.

GIÁM ĐỐC

Trần Thị Ngọc Thọ

QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao nhiệm vụ Giám sát thi công

**Công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha
khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm
2019.**

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH THU LỘC

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp 2005 được Quốc Hội thông qua ngày 29/11/2005;
- Căn cứ vào trách nhiệm, quyền hạn và chức năng của Giám đốc Công ty;
- Căn cứ hợp đồng xây lắp công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019;
- Xét năng lực của ông .

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao nhiệm vụ cho ông - Giới tính: Nam

- Sinh ngày: .
- Chức danh: Giám sát thi công.

Điều 2. Ông chịu trách nhiệm trước Giám đốc Công ty và trước pháp luật về việc chỉ đạo và điều hành thi công công trình theo nội dung của quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính Phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Ông và các thành viên trong Công ty căn cứ vào quyết định này để thi hành.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu VT.

GIÁM ĐỐC

Trần Thị Ngọc Thọ

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

Xuân Lộc, ngày tháng năm 2020

CAM KẾT CỦA ĐƠN VỊ THI CÔNG

Kính gửi : Điện lực Xuân Lộc

Tên Công ty (đơn vị thi công) : Công ty TNHH Thu Lộc

Địa chỉ : 215 Hùng Vương, KP4, TT Gia Ray, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai

Điện thoại : 0251 3871321 - 0969999939

Đại diện của đơn vị thi công : Bà Trần Thị Ngọc Thọ- Chức vụ : Giám đốc

Tên Công trình : Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019.

Chúng tôi cam kết tuân thủ quy trình an toàn điện ban hành theo quyết định số 1157/QĐ-EVN ngày 19 tháng 12 năm 2014 khi thi công (đầu nối) công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019, với các nội dung sau:

1. Liên hệ với Điện lực Xuân Lộc để tổ chức khảo sát hiện trường, đăng ký công tác, thực hiện các biện pháp toàn và chỉ tiến hành công việc khi có sự cho phép của đơn vị quản lý vận hành.
2. Nhân viên thực hiện công tác trên lưới điện đã được đào tạo và đạt trình độ chuyên môn. Nhân viên được trang bị đầy đủ quần áo, giày, nón bảo hộ lao động ; dây đeo an toàn khi làm việc trên cao ; giữ khoảng cách an toàn đối với các phần đang mang điện.
3. Người chỉ huy trực tiếp của đơn vị công tác thực hiện đúng trách nhiệm người giám sát, thực hiện đầy đủ biện pháp an toàn và các điều kiện an toàn khác theo yêu cầu của đơn vị quản lý vận hành.
4. Chịu hoàn toàn trách nhiệm về an toàn cho người của đơn vị công tác, chịu hoàn toàn trách nhiệm khi để xảy ra sự cố, hư hỏng thiết bị.
5. Đảm bảo an toàn cho người dân, phương tiện qua lại xung quanh khu vực thi công.

GIÁM ĐỐC

Trần Thị Ngọc Thọ

**CÔNG TY TNHH
THU LỘC**

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

Số: /CV-TL
V/v đề nghị cấp vật tư

Xuân Lộc, ngày tháng năm 2020

Kính gửi: Điện lực Xuân Lộc.

Căn cứ hợp đồng xây dựng đã được ký kết giữa Điện lực Xuân Lộc và Công ty TNHH Thu Lộc về việc thi công xây lắp công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019.

Công ty TNHH Thu Lộc đề nghị Điện lực Xuân Lộc cấp vật tư, thiết bị công trình trên, cụ thể như sau:

Trân trọng kính chào!

ĐƠN VỊ THI CÔNG

ĐIỆN LỰC CẨM MỸ

GIÁM ĐỐC

PHÒNG KH-KT

GIÁM ĐỐC

Trần Thị Ngọc Thọ

Nguyễn Vĩnh Tuấn

**CÔNG TY TNHH
THU LỘC**

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

Số: /CV-TL
V/v đề nghị khảo sát hiện trường
đăng ký cắt điện thi công

Xuân Lộc, ngày tháng năm 2020

Kính gửi: Điện lực Xuân Lộc.

Căn cứ hợp đồng xây dựng đã được ký kết giữa Điện lực Xuân Lộc và Công ty TNHH Thu Lộc về việc thi công xây lắp công trình: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa, Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019.

Để đảm bảo tiến độ thi công theo hợp đồng đã ký kết, Công ty TNHH Thu Lộc đề nghị Điện lực Xuân Lộc cử cán bộ tham gia khảo sát hiện trường để đơn vị thi công có cơ sở đăng ký cắt điện thi công.

Rất mong nhận được sự giúp đỡ của Điện lực Cẩm Mỹ.

Trân trọng kính chào!

Nơi nhận:

- Như trên ;
- Lưu.

GIÁM ĐỐC

Trần Thị Ngọc Thọ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY ỦY QUYỀN

Hôm nay, ngày 15 tháng 03 năm 2020, tại văn phòng Công ty TNHH Thu Lộc.

Tôi là : Trần Thị Ngọc Thọ, số CMND: 271593955 - Nơi cấp: CA tỉnh Đồng Nai-
Ngày cấp: 12/10/1999, là người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Thu Lộc có
địa chỉ tại: KP 4, Thị trấn Gia Ray, huyện Xuân Lộc, tỉnh Đồng Nai.

Căn cứ hợp đồng thi công số 211/2020/HĐXL-ĐLCM ngày 10 tháng 03 năm 2020
giữa Điện lực Cẩm Mỹ và Công ty TNHH Thu Lộc về việc thực hiện Gói thầu số 01:
“Thi công xây lắp” công trình “Sửa chữa đường dây trung thế huyện Cẩm Mỹ năm
2020”;

Bằng văn bản này, tôi ủy quyền cho ông Mai Văn Thái thực hiện lãnh vật tư gói
thầu: Nâng cấp đường dây trung hạ thế và TBA từ 1 pha lên 3 pha khu vực xã Xuân Hòa,
Xuân Phú, Xuân Định huyện Xuân Lộc năm 2019 do Điện lực Xuân Lộc cung cấp.

Người được ủy quyền nêu trên chỉ thực hiện các công việc trong phạm vi ủy quyền
với tư cách là đại diện hợp pháp của Công ty TNHH Thu Lộc. Bà Trần Thị Ngọc Thọ
chịu trách nhiệm hoàn toàn về những công việc do ông Mai Văn Thái thực hiện trong
phạm vi ủy quyền.

Giấy ủy quyền có hiệu lực kể từ ngày 15/03/2020 đến ngày 15/08/2020. Giấy ủy
quyền này được lập thành 03 bản có giá trị pháp lý như nhau, người ủy quyền giữ 01 bản,
người được ủy quyền giữ 01 bản, Bên mời thầu giữ 01 bản.

NGƯỜI ĐƯỢC ỦY QUYỀN

NGƯỜI ỦY QUYỀN
GIÁM ĐỐC

Mai Văn Thái

Trần Thị Ngọc Thọ