

**CHƯƠNG V: YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
CHỈ DẪN KỸ THUẬT VẬT TƯ THIẾT BỊ**

CHỈ DẪN KỸ THUẬT VẬT TƯ THIẾT BỊ
(BAO GỒM TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT
CỦA CÁC VẬT TƯ THIẾT BỊ THEO DANH SÁCH ĐÍNH KÈM)

V. Yêu cầu về kỹ thuật VTTB:

1. Yêu cầu kỹ thuật chung đối với VTTB B cấp

Nhà thầu nghiên cứu kỹ E-HSMT và hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo E-HSMT để chào vật tư, thiết bị B cấp. Toàn bộ VTTB B cấp phải đáp ứng yêu cầu quy cách kỹ thuật theo E-HSMT, thiết kế được duyệt và các qui định khác liên quan

Nhà thầu phải cung cấp các thông tin sau trong E-HSDT: Bảng chào chủng loại, xuất xứ, quy cách kỹ thuật, ... cho các vật tư, thiết bị B cấp theo bảng chào dưới đây (Trường hợp nhà thầu phát hiện sai khác thì phải chào trong bảng chào riêng). Chi tiết như sau:

BẢNG CHÀO CHUNG LOẠI, XUẤT XỨ, QUY CÁCH KỸ THUẬT VẬT TƯ THIẾT BỊ DO NHÀ THẦU CẤP (B CẤP)

Gói thầu:.....

Kính gửi: Công ty Xăng dầu Khu Vực II – TNHH MTV

Đơn vị chúng tôi là: (Tên nhà thầu).....

Địa chỉ:

Điện thoại số:..... Fax số:.....

Sau khi xem xét kỹ hồ sơ mời thầu mà chúng tôi đã nhận được, chúng tôi cam kết cung cấp vật tư, thiết bị, vật liệu xây dựng (B cấp) đúng yêu cầu của hồ sơ mời thầu, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đảm bảo chất lượng, mới 100%, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật nêu trong hồ sơ thiết kế được duyệt và các tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan, cụ thể như sau:

1. Cáp ngầm hạ thế CXV/DSTA 3x240 mm²

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1.	Nhà sản xuất		Nêu cụ thể	
2.	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
3.	Mã hiệu dây dẫn		Nêu cụ thể	
4.	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN5935-1/ IEC 60502-1, TCVN 6612/ IEC 60228 hoặc tiêu chuẩn tương đương	
5.	Chủng loại cáp ngầm		Cáp ngầm hạ thế 3 lõi đồng, cách điện XLPE, bọc giáp bằng băng thép mạ kẽm, vỏ bọc PVC, ký hiệu {CXV/DSTA}	
6.	Điện áp định mức (pha/ dây)	kV	0,6/1	

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
7.	Tiết diện định danh của ruột dẫn	mm ²	240	
8.	Tiết diện định danh cáp ngầm CXV/DSTA 3x240		3x240	
9.	Cấu trúc cơ bản (từ trong ra ngoài):		Ruột đồng vặn xoắn đồng tâm và nén chặt, lớp cách điện, chất độn và lớp bọc bên trong, lớp giáp bảo vệ, lớp vỏ ngoài cùng.	
10.	Ruột dẫn điện được cấu trúc từ nhiều tao đồng tiết diện tròn được vặn xoắn đồng tâm và nén chặt		Đáp ứng	
11.	Số tao dây tối thiểu của ruột dẫn điện đối với ruột dẫn có tiết diện 240 [mm ²]:		34	
12.	Điện trở một chiều tối đa của ruột dẫn điện ở 20°C đối với ruột dẫn có tiết diện 240 [mm ²]:	Ω/km	0,0754	
13.	Nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất cho phép tương ứng với vỏ bọc ngoài PVC loại ST2 hoặc HDPE loại ST7 được sử dụng	°C	90	
	<u>2. Lớp cách điện:</u>			
14.	Lớp cách điện được định hình bên ngoài ruột dẫn bằng phương pháp đùn.		Đáp ứng	
15.	Vật liệu cấu tạo			
16.	Đường kính lõi có tiết diện [mm mm ²]:			
17.	Chiều dày danh định của lớp cách điện đối với từng ruột dẫn có tiết diện (D_{cd}) 240[mm ²]: - Vật liệu cách điện XLPE :	mm	1,7	
18.	Chiều dày trung bình không được nhỏ hơn chiều dày danh		Đáp ứng	

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	định.			
19.	Chiều dày tại một điểm bất kỳ có thể nhỏ hơn giá trị danh định với điều kiện là sự sai khác không được vượt quá $0,1 \text{ mm} + 10\% D_{cd}$.		Đáp ứng	
20.	Độ bền điện áp: + Điện áp định mức + Độ bền điện áp cách điện tần số công nghiệp: . Thử nghiệm thường xuyên . Thử nghiệm điển hình	KV	0,6/1 3,5 kV/5phút 2,4 kV (4U _o) /4giờ	
21.	Nhiệt độ danh định lớn nhất của ruột dẫn đối với các vật liệu cách điện: + Làm việc bình thường + Ngắn mạch (thời gian tối đa 5s)	°C	90 250	
	<u>3. Chất độn và lớp bọc bên trong</u>			
22.	Khoảng trống giữa các lõi được đùn đầy bằng chất độn và có một lớp bọc bên trong được bọc phủ lên các lõi.		Đáp ứng	
23.	Lớp bọc bên trong có thể được tạo thành bằng phương pháp đùn.		Đáp ứng	
24.	Vỏ bọc bên trong và chất độn phải là các vật liệu thích hợp thích hợp với nhiệt độ làm việc của cáp và phải tương đương với vật liệu cách điện. Cho phép dùng một vòng xoắn mở bằng băng quấn thích hợp làm nút buộc trước khi tạo hình vỏ bọc bên trong bằng phương pháp đùn.		Đáp ứng	

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
25.	Vật liệu làm chất độn			
26.	Vật liệu làm vỏ bọc bên trong		PVC	
27.	Đường kính ngoài lớp cách điện của lõi có tiết diện [mm ²]:	mm		
28.	Đường kính ngoài giả định Dgd của đường tròn ngoại tiếp 3 lõi [mm] đối với cáp 3x240:			
29.	Độ dày của lớp vỏ bọc bên trong đối với cáp có tiết diện [mm ²] 3x240:	mm		
	<u>4. Áo giáp:</u>			
30.	Áo giáp làm bằng kim loại, áo giáp bằng băng quấn kép.		Đáp ứng	
31.	Ao giáp kim loại được áp vào lớp bọc bên trong.		Đáp ứng	
32.	Đường kính dưới lớp áo giáp kim loại của cáp có tiết diện 3x240 [mm ²]:	mm		
	a. Áo giáp bằng băng quấn:			
33.	Ao giáp làm bằng băng quấn cần được quấn chồng thành hai lớp do vậy lớp băng quấn bên ngoài phải đè lên khe hở giữa 02 vòng kề nhau của lớp băng quấn bên trong. Khe hở giữa các vòng quấn kề nhau của từng dây băng không được vượt quá 50% chiều rộng của băng quấn.		Đáp ứng	
34.	Vật liệu: Các băng quấn phải là thép, thép mạ. Các băng quấn thép có thể được cán nóng hay cán nguội và có chất lượng thương phẩm.		Đáp ứng	
35.	Chiều dày của băng quấn khi lớp giáp bằng thép hoặc thép	mm		

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	mạ đối với cáp có tiết diện 3x240 [mm ²]: Chiều dày băng quấn dùng làm áo giáp không được thấp hơn giá trị danh định 10%.			
	<u>5. Lớp vỏ bọc bên ngoài:</u>			
36.	Cáp phải có một lớp vỏ bọc bên ngoài được định hình bằng phương pháp đùn.		Đáp ứng	
37.	Vật liệu cấu tạo		PVC loại ST2 hoặc HDPE loại ST7	
38.	Đường kính dưới lớp vỏ bọc ngoài của cáp có tiết diện 3x240 [mm ²]:			
39.	Chiều dày danh định của lớp vỏ bọc bên ngoài đối với cáp có tiết diện 3x240 [mm ²]: Chiều dày nhỏ nhất tại một điểm bất kỳ phải không được thấp hơn 85% giá trị danh định với sai số lớn nhất là 0,1 mm.	mm		
40.	Đường kính ngoài của cáp (D) có tiết diện 3x240 [mm ²]:	mm		
41.	Bán kính uốn cong khi thử nghiệm điển hình:		$15x(d+D) \pm 5\%$ với d là đường kính lõi và D là đường kính ngoài của cáp	
42.	Ký hiệu cáp:		Trên mặt ngoài của lớp vỏ bọc bên ngoài, cách khoảng 01 mét phải được in các thông tin: Nhà sản xuất, Năm sản xuất, Loại cáp (CXV/DSTA hoặc CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC), Tiết diện danh định (mm ²), Điện áp định mức (0,6/1 kV)	
43.	Đánh dấu chiều dài: + Sợi cáp phải được đánh số thứ tự cách khoảng mỗi mét		Đáp ứng	

STT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	chiều dài. Số đánh dấu không được dài quá 6 chữ số, chiều cao của các chữ số này không được nhỏ hơn 5 mm. + Mỗi bành cáp có thể bắt đầu đánh dấu chiều dài từ một số nguyên bất kỳ. Khi được quán vào bành, số nhỏ nhất sẽ nằm trong cùng.		Đáp ứng	
	6. Bành cáp:			
44.	Chiều dài tối thiểu của cáp trong mỗi bành đối với cáp 3x240: + Do tuyến cáp dài, chỉ cho phép trên tuyến cáp kéo mới có 1 điểm nối cáp hạ thế.	m	Đáp ứng	
45.	Đường kính ngoài tối đa	m		
46.	Bề rộng tối đa	m		
47.	Lỗ giữa của bành cáp phải được gia cường		bằng 1 tấm thép có độ dày không ít hơn 10 mm và có thể gắn với trục có đường kính 95 mm	
48.	Bành cáp được làm bằng vật liệu bền với điều kiện thời tiết ngoài trời ở Việt Nam ít nhất là 2 năm.		Đáp ứng	

2. Bảng thông số kỹ thuật MCCB 630A

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
	ĐIỀU KIỆN CHUNG			
	Điều kiện môi trường làm việc của thiết bị			
1	Nhiệt độ môi trường lớn nhất	°C	45°C	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
2	Nhiệt độ môi trường nhỏ nhất	°C	°C	
3	Khí hậu		Nhiệt đới, nóng ẩm	
4	Độ ẩm tương đối cao nhất		100%	
5	Độ cao lắp đặt thiết bị so với mực nước biển		Đến 1.000 m	
	Điều kiện vận hành của hệ thống điện			
6	Điện áp danh định của hệ thống điện (kV)	kV	0,4	
7	Sơ đồ		3 pha	
8	Chế độ nối đất trung tính		Trung tính nối đất trực tiếp	
9	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị (kV)	kV	≥ 0,4	
10	Tần số (Hz)	Hz	50	
	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT			
11	Nhà sản xuất		Mitsubishi/ Schneider	
12	Nước sản xuất		Nêu cụ thể	
13	Mã hiệu		Nêu cụ thể	
14	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 60947-1, IEC 60947-2 hoặc tiêu chuẩn tương đương	
15	Chủng loại		Bảo vệ bằng nhiệt và từ hoặc điện tử, kiểu lắp đặt cố định (fixed type), đầu nối phía trước	
16	Số cực		03 cực	
17	Thao tác đóng cắt		Việc đóng cắt phải được thực hiện đồng thời trên các cực	
18	Khả năng điều chỉnh dòng làm việc định mức		Tùy nhu cầu sử dụng, đơn vị có thể lựa chọn MCCB có nút chỉnh dòng làm việc định mức với các mức điều chỉnh sau: - MCCB có In tới 315 A: $0,7 \div 1 \times I_n$.	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
			- MCCB có In > 315 A: 0,5 ÷ 1 x In.	
19	Điện áp làm việc định mức của thiết bị (Ue) (1 pha/3 pha)	VAC	230/400	
20	Điện áp cách điện định mức (Ui)	VAC	≥ 690	
21	Mức chịu đựng điện áp xung định mức (Uimp)	kVp	≥ 8	
22	Tần số định mức	Hz	50	
23	Dòng điện làm việc liên tục định mức (In):	A	Tùy trường hợp cụ thể và nhu cầu thực tế, đơn vị lựa chọn loại MCCB với dòng định mức phù hợp	
13.21	MCCB 03 cực		630 (600)	
24	Cấp phân loại chọn lọc		Cấp B	
25	Khả năng cắt dòng ngắn mạch tới hạn định mức (Icu) ở điện áp làm việc định mức	kA		
15.1	MCCB có In = 320 ÷ 800 A		≥ 50	
26	Khả năng cắt dòng ngắn mạch làm việc định mức (Ics) ở điện áp định mức	kA	Ics = 100% Icu	
27	Số lần thao tác không cần bảo trì (độ bền cơ/điện) tối thiểu:	Lần	(Không tải/có tải ở dòng định mức)	
17.1	MCCB có In = 320 ÷ 630 A		4.000/1.000	
28	Phụ kiện đi kèm:			
18.1	Đầu cực loại bu lông hoặc đinh ốc		Bao gồm	
18.2	Nút nhấn cắt khẩn cấp màu đỏ		Bao gồm	

TT	Hạng mục	Đơn vị	Yêu cầu	Chào thầu
18.3	Thanh nối dài và mở rộng đầu cực đấu nối bằng đồng mạ thiếc (spreaders) (tùy chọn theo nhu cầu thiết kế)		06 miếng (Đối với MCCB 3 cực)	
18.4	Vách ngăn cách điện giữa các pha (interphase barriers)		04 miếng (Đối với MCCB 3 cực)	
29	Bề rộng của MCCB	mm	Nêu cụ thể	
30	Nhãn thiết bị		Theo tiêu chuẩn IEC 60947-2 hoặc tương đương	
31	Đóng gói		MCCB được đóng gói trong hộp carton để dễ dàng cho việc bảo quản trong kho cũng như vận chuyển	
32	Yêu cầu về thử nghiệm		Theo yêu cầu tại khoản 3 Điều 6	
33	Bản vẽ và tài liệu kỹ thuật		<p>Thiết bị phải được cung cấp bản vẽ và tài liệu kỹ thuật sau:</p> <p>a. Bản vẽ tổng thể cấu trúc thiết bị bao gồm kích thước và khối lượng.</p> <p>b. Tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị.</p> <p>c. Các biên bản thử nghiệm và giấy chứng nhận quản lý chất lượng ISO.</p>	

3. Thông số kỹ thuật ống HDPE D160/125

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
1.	Nhà sản xuất Nước sản xuất Mã hiệu	Nhà thầu phải trình bày các thông số này	
2.	Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất (ISO hoặc tương đương)	Cung cấp trong hồ sơ dự thầu	

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU				Chào thầu
3.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	KSC 8455:2005: Corrugated hard polyethylene pipe				
4.	Vật liệu	Nhựa PE tỷ trọng cao, nguyên chất (HDPE) có bổ sung các chất phụ gia để tăng cường khả năng chống oxy hóa. Không sử dụng vật liệu tái chế.				
5.	Màu của ống nhựa:	<ul style="list-style-type: none"> - Màu cam. - Màu của ống nhựa phải đồng nhất trên toàn bộ bề mặt ống, không biến đổi theo thời gian và môi trường. 				
6.	Mặt trong của ống phải trơn tru để không gây hỏng cáp khi thay đổi cũng như khi luồn vào.	Đáp ứng				
7.	Mặt trong và ngoài phải không có các bề mặt bất thường như nứt, vỡ, ...	Đáp ứng				
8.	Mặt cắt vuông góc với trục của ống phải có hình tròn	Đáp ứng				
9.	Dây mồi để kéo cáp luồn ống: <ul style="list-style-type: none"> - Dây mồi phải lắp sẵn bên trong ống và được cố định vào 2 đầu của bành ống. - Dây mồi phải liên tục, không có mối nối - Kích thước dây mồi: <ul style="list-style-type: none"> + Đối với ống có đường kính trong không lớn hơn 80mm + Đối với ống có đường kính từ 100mm trở lên 	Đáp ứng Đáp ứng Dây thép 1,6mm được bọc nhựa dày ít nhất 0,2 mm Dây thép 2,0mm được bọc nhựa dày ít nhất 0,3mm				
10.	Đường kính danh nghĩa của ống:	Đường kính trong d [mm]	Đường kính ngoài D [mm]	Độ dày thành ống [mm]	Bước ren [mm]	
	100	125±4,0	160±4,0	2,2±0,4	30±1,0	
11.	Độ bền nén: <ul style="list-style-type: none"> - Lực nén tối thiểu [N] - Tỷ lệ biến đổi đường kính ngoài trước và sau khi nén [%] 	170 x R với R = (D+d)/4 [cm] < 3,5				
12.	Độ bền kéo [N/cm ²]	> 2000				
13.	Độ bền điện tối thiểu [kV/phút]	10/1				

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
14.	Độ bền đối với hóa chất ăn mòn: - Dung dịch NaCl 10% - Dung dịch H ₂ SO ₄ 30% - Dung dịch HNO ₃ 40% - Dung dịch NaOH 40% - Dung dịch Ethyl Alcohol 95%	Biến đổi khối lượng [g/m ²] trong phạm vi ± 0,5 trong phạm vi ± 0,5 trong phạm vi ± 1,0 trong phạm vi ± 0,5 trong phạm vi ± 4	
15.	Khả năng chống cháy	Các tia lửa phải tắt một cách tự nhiên qui định theo IEC 61386-1	
16.	Nhiệt độ hóa mềm của vật liệu:	≥ 75 ⁰ C	
17.	Chiều dài ống xoắn	Tùy nhu cầu sử dụng, yêu cầu chiều dài bành ống cho phù hợp	
	Phụ kiện:		
18.	Măng sông dùng để nối thẳng ống nhựa xoắn với ống nhựa xoắn có kích thước bằng nhau nhau.	02 măng sông/100m ống.	
19.	Nắp bịt đầu ống nhựa xoắn dùng để ngăn ngừa dị vật lọt vào ống xoắn.	02 nắp bịt/100m ống.	
20.	Băng keo sử dụng làm kín mối nối măng sông:	01 cuộn băng keo đủ sử dụng cho 02 măng sông/100m ống	

4. Hộp nối cáp ngầm hạ thế 3x240m2

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
1.	Nhà sản xuất	3M/Raychem	
2.	Nước sản xuất	Nêu cụ thể	
3.	Mã hiệu	Nêu cụ thể	
4.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	VDE 0278-3 hoặc tương đương	
	Cấu trúc:		
5.	Loại	Co nguội hoặc Đổ keo	
6.	Hộp nối cáp có thể dùng để nối cáp ngầm 1 kV cách điện XLPE hay EPR với cáp ngầm 1 kV cách điện XLPE hay EPR.	Đáp ứng	
7.	Hộp nối cáp bao gồm: + Tất cả các vật tư cần thiết để khôi phục lại các lớp của cáp ngầm như lớp cách điện, lớp đệm, lớp giáp bảo vệ và lớp vỏ nhằm đảm bảo cấu trúc phần nối cáp	Đáp ứng	

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	Chào thầu
	tương đương với cấu trúc cáp được đấu nối. + Các giẻ lau và dung môi làm sạch	Đáp ứng	
8.	Cáp sau khi được nối có thể vận hành ngay sau khi hoàn tất lắp đặt.	Đáp ứng	
9.	Mỗi hộp nối cáp được đóng gói trong hộp riêng biệt. Bên trong hộp phải có danh mục chi tiết loại và số lượng vật tư mỗi loại bên trong hộp và bản hướng dẫn lắp đặt hộp nối cáp.	Đáp ứng	
	Quy cách kỹ thuật của cáp dùng đầu nối:		
10.	Loại:	0.6/1 kV-3x240mm ² được chế tạo theo IEC 60502-1.	
11.	Vật liệu làm ruột dẫn điện:	ruột dẫn của cáp được đấu nối là đồng.	
12.	Vật liệu cách điện	XLPE	
13.	Lớp giáp	Theo IEC 60502-1	
	Thông số kỹ thuật:		
14.	Độ bền điện áp tần số công nghiệp ở điều kiện khô	4 kV/1phút	
15.	Điện trở cách điện	≥ 10 MΩ	
16.	Mỗi nối cáp có thể vận hành ở vị trí ướt.		
	Phụ kiện:		
17.	+ Đối với hộp nối cáp 3x240mm ²	3 ống nối đồng 240 mm ²	

5. Hộp đầu cáp ngầm hạ thế 3x240mm²

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1.	Nhà sản xuất	3M/Raychem	
2.	Nước sản xuất	Nêu cụ thể	
3.	Mã hiệu	Nêu cụ thể	
4.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	Tiêu chuẩn quốc tế tương ứng.	

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	Cấu trúc:		
5.	Loại	Co nguội, co nhiệt, sử dụng ngoài trời	
6.	Hộp đầu cáp có thể dùng để đấu nối cả hai loại cáp ngầm 1 kV cách điện XLPE hay EPR đến thanh cái đồng.	Đáp ứng	
7.	Hộp đầu cáp bao gồm: + Tất cả các vật tư cần thiết để khôi phục lại các lớp của cáp ngầm như lớp cách điện, lớp đệm, lớp giáp bảo vệ và lớp vỏ nhằm đảm bảo cấu trúc phần đầu cáp tương đương với cấu trúc cáp dùng trong đấu nối. + Các giẻ lau và dung môi làm sạch	Đáp ứng Đáp ứng	
8.	Đầu cáp sau khi lắp đặt có thể vận hành ngay sau khi hoàn tất lắp đặt.	Đáp ứng	
9.	Mỗi hộp đầu cáp được đóng gói trong hộp riêng biệt. Bên trong hộp phải có danh mục chi tiết loại và số lượng vật tư mỗi loại bên trong hộp và bản hướng dẫn lắp đặt đầu cáp.	Đáp ứng	
	Quy cách kỹ thuật của cáp dùng đầu nối:		
10.	Loại	0.6/1 kV-3x240mm ² được chế tạo theo IEC 60502-1.	
11.	Vật liệu làm ruột dẫn điện:	đồng.	
12.	Vật liệu cách điện:	XLPE hay EPR	
13.	Lớp giáp	Theo IEC 60502-1	
	Thông số kỹ thuật:		
14.	Độ bền điện áp tần số công nghiệp ở điều kiện khô	4 kV/1phút	
15.	Điện trở cách điện	≥ 10 MΩ	
16.	Đầu cáp có thể vận hành ở vị trí ướt.	Đáp ứng	
17.	Khoảng cách rò tối thiểu	25 mm/ kV	

Stt	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	Phụ kiện:		
-	+ Đối với hộp nối cáp 3x240mm ²	3 đầu cosse đồng 240 mm ²	