

PHẦN 2. YÊU CẦU VỀ XÂY LẮP

CHƯƠNG V. YÊU CẦU VỀ XÂY LẮP

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu:

Đầu tư xây dựng Khối nhà làm việc và Khối nhà trung tâm sự kiện với quy mô như sau:

- Khối nhà làm việc: có diện tích xây dựng 9.412m²; tầng cao 6 tầng với tổng chiều cao 36m từ cốt 0.00, diện tích sàn làm việc 29.950m².

❖ Lưu ý:

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công là toàn bộ khối lượng sản phẩm chính của công trình, các nhà thầu cần nghiên cứu kỹ hồ sơ thiết kế và bảng tiên lượng mời thầu để kiểm tra, bóc tách khối lượng khi lập hồ sơ dự thầu. Nhà thầu phát hiện phần khối lượng mời thầu chưa chính xác so với thiết kế, nhà thầu có thể thông báo cho bên mời thầu và lập một bảng riêng cho phần khối lượng sai khác này để bên mời thầu xem xét tại bước thương thảo Hợp đồng. Nhà thầu không được tính toán phần khối lượng sai khác này vào giá dự thầu.

- Khi lập bảng giá dự thầu thì nhà thầu phải lập theo đúng số thứ tự dòng, cột của các công tác, nhà thầu không được tự ý thay đổi số thứ tự dòng, cột. Trường hợp số thứ tự cột, dòng trong giá dự thầu không đúng với bảng tiên lượng mời thầu thì bên mời thầu sẽ không xem xét giá dự thầu đó.

Trường hợp nhà thầu không đề xuất khối lượng tính thiếu thì được hiệu nhà thầu hoàn thành công trình theo đúng hồ sơ thiết kế và không đề nghị phát sinh khối lượng trong quá trình thi công theo hợp đồng nếu trúng thầu

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 390 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 390 ngày (kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực).

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Quá trình thi công phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu nêu trong đồ án thiết kế và các điều khoản trong quy trình này, ngoài ra còn phải có trách nhiệm tuân thủ các tiêu chuẩn, quy trình nêu dưới đây:

- Luật Xây Dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Các điều lệ kiểm tra giám sát nghiệm thu theo quy định hiện hành.

- Các điều kiện đã được thoả thuận trong Hợp đồng giao nhận thầu xây lắp.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:

STT	Nội dung tiêu chuẩn	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
	Tiêu chuẩn về vật liệu:	
1	Xi măng pooc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2009
2	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
3	Xi măng poóc lăng trắng	TCVN 5691:2000
4	Gạch canxi silicat - yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2118:1994
5	Gạch bê tông	TCVN 6477:2016
6	Cốt liệu cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
7	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
8	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
9	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng	TCVN 4459:1987
10	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn -Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
11	Thép cốt bê tông - phần 1: thép thanh tròn trơn	TCVN 1651-1:2018
12	Thép cốt bê tông – phần 2: thép thanh vằn	TCVN 1651-2:2018
13	Thép cốt bê tông - Phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651-3:2018 (ISO 6935-3 : 1992)
14	Thép các bon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5709:2009
15	Thép tấm các bon kết cấu mạ kẽm nhúng nóng liên tục	TCVN 6525:2008
16	Thép tấm kết cấu cán nóng	TCVN 6522:2008
17	Thép tấm kết cấu cán nguội	TCVN 6524:2006
18	Thép tấm mỏng mạ kẽm - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 3781:1983
19	Thép tấm mỏng đen cán nóng	TCVN 3602:1981
20	Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Ký hiệu, kích thước và yêu cầu kỹ thuật chung	TCVN 3223:2000
21	Bu lông, vít, vít cấy và đai ốc - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 916:1995
22	Bu lông, vít, vít cấy và đai ốc - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 916:1995
23	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
24	Gạch gốm ốp lát ép bán khô - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7745:2007
25	Gạch gốm ốp lát đùn dẻo - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7483:2005
26	Đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732:2007
27	Gạch gốm ốp lát - Vữa, keo chít mạch và dán gạch - Phần 1: Thuật ngữ, định nghĩa và yêu cầu kỹ thuật đối với vữa, keo dán gạch	TCVN 7899-1:2008 (ISO 13007-1 : 2004)
28	Tấm thạch cao - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8256:2009
29	Nhôm và hợp kim nhôm - Thanh, thỏi, ống và profin - Yêu cầu kỹ thuật chung	TCVN 5838:1994
30	Nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng - yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm	TCXDVN 330:2004

STT	Nội dung tiêu chuẩn	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
31	Kính xây dựng - Kính phẳng tối nhiệt	TCVN 7455:2013
32	Kính xây dựng - Kính hộp gắn kín cách nhiệt	TCVN 8260:2009
33	Kính xây dựng - kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 3: Kính dán nhiều lớp	TCVN 7364-3:2004
34	Kính xây dựng - kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp - Phần 2: Kính dán an toàn nhiều lớp	TCVN 7364-2:2004
35	Phụ gia chống thấm cho bê tông và vữa – Phân loại và yêu cầu kỹ thuật	14TCN 106:1999
36	Vật liệu chống thấm - Băng chặn nước PVC	TCVN 9407:2014
37	Vật liệu chống thấm - Sơn bitum cao su	TCVN 6557:2000
38	Vật liệu chống thấm – Tấm CPE – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 9408:2014
39	Bột bả tường góc xi măng poóc lăng	TCVN 7239:2014
40	Sơn tường dạng nhũ tương - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8652:2012
41	Ván sàn gỗ - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7960:2008
42	Cửa đi cửa sổ - Phần 2: Cửa kim loại	TCVN 9366-2:2012
43	Cửa đi, cửa sổ - Phần 1: Cửa gỗ	TCVN 9366-1:2012
44	Mạng viễn thông - Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8699:2011
45	Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật	TCN 68-144:1995
46	Dây điện bọc nhựa PVC	TCVN 2103: 1994
47	Hệ thống ống dùng cho lắp đặt cáp - phần 1: Yêu cầu chung	TCVN 7417-1:2010 (IEC 61386-1:2008)
48	Sản phẩm sứ vệ sinh - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6073:2005
49	Hệ thống ống bằng chất dẻo dùng cho hệ thống cấp nước thoát nước và cống rãnh được đặt ngầm và nổi trên mặt đất trong điều kiện có áp suất - Poly (vinyl clorua) không hóa dẻo (PVC-U) - Phần 2: Ống	TCVN 8491-2:2011 (ISO 1452-2:2009, có sửa đổi)
50	Tiêu chuẩn ống nhựa PP-R	DIN 8077:2008; DIN 8078:2008
51	Hệ thống báo cháy - Phần 2: Trung tâm báo cháy	TCVN 7568-2:2013 (ISO 7240-2:2003)
52	Hệ thống báo cháy tự động - yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5738:2001
53	Hệ thống báo cháy - Phần 11: Hộp nút ấn báo cháy	TCVN 7568-11:2015 (ISO 7240-11:2011)
54	Hệ thống báo cháy - Phần 15: Đầu báo cháy kiểu điểm sử dụng cảm biến khói và cảm biến nhiệt	TCVN 7568-15:2015 (ISO 7240-15:2014)
55	Hệ thống báo cháy - Phần 3: Thiết bị báo cháy bằng âm thanh	TCVN 7568-3:2015 (ISO 7240-3:2010)
56	Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống Sprinkler tự động - Phần 12 - Yêu cầu và phương pháp thử đối với các chi tiết có rãnh ở đầu mút dùng cho hệ thống đường ống thép	TCVN 6305-12:2013 (ISO 6182-12:2010)

STT	Nội dung tiêu chuẩn	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
57	Các tiêu chuẩn vật liệu khác hiện hành có liên quan đến công trình	
	Tiêu chuẩn về tổ chức, an toàn:	
58	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4516:1988
59	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252:2012
60	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
61	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308:1991
62	An toàn trong xây dựng	QCVN 18:2014/BXD
63	Biển báo an toàn về điện	TCVN 2572:1978
64	Lan can an toàn - điều kiện về kỹ thuật	TCVN 4431:1987
65	Dàn giáo - Các yêu cầu về an toàn	TCXDVN 296.2004
66	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3254:1989
67	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255:1986
68	Công việc sơn - yêu cầu chung về an toàn	TCVN 2292:1978
69	Gia công gỗ - Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 2293:1978
70	Công việc hàn điện - Yêu cầu chung về an toàn	TCVN 3146:1986
71	Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ - Yêu cầu chung	TCVN 3147:1990
72	Máy nâng hạ - Yêu cầu an toàn đối với thiết bị điện	TCVN 5209:1990 (ST SEV 2689-80)
73	Dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ - An toàn - Phần 1: Yêu cầu chung	TCVN 7996-1:2009 (IEC 60745-1:2006)
74	Dụng cụ mài - Yêu cầu an toàn	TCVN 3152:1979
75	Kỹ thuật an toàn - Máy cắt kim loại - Yêu cầu đối với trang bị điện	TCVN 4726:1989 (ST SEV 539 – 77)
76	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong các cơ sở cơ khí	TCVN 4744:1989
77	Cần trục - Yêu cầu an toàn	TCVN 4755:1989 (ST SEV 4474 - 1984)
78	An toàn lao động đối với máy vận thăng	QCVN16:2013/BLĐTBXH
79	Cần trục - Sử dụng an toàn - Phần 3: Cần trục tháp	TCVN 7549-3:2007 (ISO 12480-3:2005)
80	Thang máy điện - Phương pháp thử - Các yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt	TCVN 6904:2001
81	Thang máy - cơ cấu an toàn cơ khí	TCVN 5866:1995
82	Hệ thống thông gió - yêu cầu chung về an toàn	TCVN 3288:1979
	Tiêu chuẩn về thi công, nghiệm thu:	
83	Nhà cao tầng. Kỹ thuật đo đạc phục vụ công tác thi công	TCVN 9364:2012
84	Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2012
85	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2012

STT	Nội dung tiêu chuẩn	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
86	Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9394:2012
87	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn Khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4453:1995
88	Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước.	TCVN 5718:1993
89	Bể chứa bằng bê tông cốt thép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 5641:2012
90	Bê tông Khối lớn - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9341:2012
91	Kết cấu thép – Gia công, lắp ráp và nghiệm thu – Yêu cầu kỹ thuật	TCXD 170:2007
92	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
93	Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
94	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu.	TCVN 5674:1992
95	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1 : Công tác lát và láng trong xây dựng	TCVN 9377-1:2012
96	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
97	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng	TCVN 9377-3:2012
98	Gạch ốp lát. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 8264:2009
99	Quy phạm sử dụng kính trong xây dựng – Lựa chọn và lắp đặt	TCVN 7505:2005
100	Lắp đặt ván sàn. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 7955:2008
101	Cáp điện lực đi ngầm trong đất. Phương pháp lắp đặt	TCVN 7997:2009
102	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
103	Hệ thống thông gió, điều hoà không khí và cấp lạnh. Chế tạo lắp đặt và nghiệm thu.	TCXD 232:1999
104	Thiết kế, lắp đặt hệ thống cáp thông tin trong tòa nhà – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10251:2013
105	Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà – Phần 4-43: Bảo vệ an toàn, bảo vệ chống quá dòng	TCVN 7447-4-43:2010 (ISO 60364-4-43:2008)
106	Hệ thống lắp đặt điện hạ áp – Phần 4-41: Bảo vệ an toàn, bảo vệ chống điện giật	TCVN 7447-4-41:2010 (IEC 60364-4-41:2005)
107	Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà - Phần 5-54: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện - Bố trí nối đất, dây bảo vệ và dây liên kết bảo vệ	TCVN 7447-5-54:2005 (IEC 60364-5-54 : 2002)
108	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình – Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4519:1988
109	Ống polyvinyl clorua cứng (PVC-U) dùng để cấp nước - Hướng dẫn thực hành lắp đặt	TCVN 6250:1997 (ISO 4191 : 1989)

Trong trường hợp nhà thầu xây lắp phát hiện những vấn đề khác biệt hay mâu thuẫn giữa các qui định trình bày ở đây và các quy định trong các tiêu chuẩn xây dựng nêu trên hoặc đồ án thiết kế có điểm chưa phù hợp với điều kiện thực tế thì cần báo ngay cho cơ quan thiết kế để xem xét và chỉ dẫn thực hiện kịp thời.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát

Nhà thầu phải thực hiện tự giám sát, kiểm tra công việc thi công để đảm bảo chất lượng theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải có kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng thi công xây lắp, phải có bộ phận chuyên trách công tác quản lý chất lượng của mình (KCS), có trình độ chuyên môn, bảo đảm hoạt động hiệu quả. Nhà thầu phải trang bị đủ thiết bị, dụng cụ kiểm tra chất lượng thi công, không có đủ máy móc thiết bị thi công và thí nghiệm có chất lượng thì không được thi công. Nếu thuê loại dụng cụ thiết bị nào, ở đâu phải nêu rõ trong hồ sơ dự thầu ở phụ lục máy móc thiết bị và phải thực hiện đúng như vậy.

KCS của Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên và trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu, sản phẩm thi công của Nhà thầu theo đúng qui trình thi công và nghiệm thu hiện hành. Mọi thí nghiệm và kiểm tra nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ, chính xác và phải trình giám sát A của Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải tuân thủ sự quản lý, giám sát chất lượng thi công của đại diện Chủ đầu tư, giám sát A và Chủ nhiệm đồ án (hoặc người được uỷ quyền) theo qui chế hiện hành của Nhà nước.

Việc quản lý chất lượng, giám sát thi công của giám sát A, giám sát tác giả của Chủ nhiệm đồ án, không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu đối với các sai sót của mình về các vấn đề sai so với hồ sơ thiết kế hoặc qui trình qui phạm hiện hành của Nhà nước đã qui định, trừ khi lỗi do đại diện Chủ đầu tư hay giám sát A có văn bản bắt buộc không làm đúng như vậy.

Trong trường hợp đại diện Chủ đầu tư, giám sát A hay Chủ nhiệm đồ án thiết kế có các chỉ dẫn kỹ thuật sai với qui phạm hiện hành, thì người điều hành thi công của Nhà thầu, phải có văn bản phản ánh với họ những ý kiến của mình, gửi cho Chủ đầu tư và đại diện Chủ đầu tư một bản trước khi thực hiện.

Nhà thầu chỉ thực hiện những chỉ dẫn không đúng sau khi đã gửi văn bản cho Chủ đầu tư và đại diện Chủ đầu tư sau 24 giờ mà không được chấp thuận.

Một trong những nội dung giám sát thường xuyên của giám sát A là kiểm tra chất lượng vật liệu, thiết bị, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, công nhân lao động và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công tại hiện trường, chất lượng sản phẩm.

Kết quả kiểm tra được giám sát A ghi vào nhật ký công trình. Nếu có sai phạm sẽ lập biên bản, có biện pháp xử lý với người phụ trách điều hành của Nhà thầu. Giám sát A có quyền yêu cầu Nhà thầu đưa ra khỏi công trình những vật liệu, vật tư, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng, cán bộ, kỹ sư điều hành và công nhân có sai phạm lớn về kỹ thuật, chất lượng thi công.

*** Yêu cầu chung:**

- Công trình thi công trong điều kiện vừa phải đảm bảo an toàn, tiến độ thi công vừa phải giảm tiếng ồn tới mức tối đa cũng như các yêu cầu chống bụi bẩn, đảm bảo vệ sinh môi trường, đảm bảo các hoạt động bình thường khác của khu vực thi công và khu vực xung quanh.

- Nhà thầu phải cung cấp tất cả lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị, lán trại, kho vật tư, ... phục vụ cho thi công tùy theo điều kiện của Nhà thầu để hoàn thành các công tác thi công hiện trường, nhưng phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Thi công công trình theo đúng yêu cầu bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công được duyệt và yêu cầu mời thầu, tuân thủ đúng quy trình quy phạm và kỹ thuật thi công.

+ Sử dụng các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, đảm bảo các quy định về sinh môi trường, giao thông đô thị, không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của công trình lân cận, nhất là đối với các khu vực đang làm việc sát khu vực thi công.

+ Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường luôn khô ráo và sạch sẽ.

+ Có nội quy trong an toàn thi công, đảm bảo an ninh trong khu vực.

+ Nhà thầu phải tự khảo sát điều kiện thi công để chủ động trong việc lập giải pháp kỹ thuật và tiến độ thi công.

+ Khi thi công có thay đổi, vướng mắc phải thông báo cho Chủ đầu tư và Cơ quan thiết kế.

+ Cần có cán bộ phụ trách về an toàn lao động có mặt thường xuyên giám sát trong suốt quá trình thi công để kịp thời báo cáo, xử lý các vấn đề và hạn chế tuyệt đối không để xảy ra tai nạn lao động.

* Yêu cầu cụ thể:

- Tiếp nhận mặt bằng công trình:

+ Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực đặc đến Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biện pháp ký nhận theo quy định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

+ Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

- Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công như: Nhà bảo vệ; Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Xưởng gia công cốt thép, ván khuôn; Kho chứa xi măng; Kho chứa vật tư, thiết bị; Trạm trộn bê tông; Bể nước thi công; Bãi chứa vật liệu được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng; Khu lán trại nhà ở công nhân; Hệ thống điện nước phục vụ thi công.

- Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ để mua điện và lắp đặt công tơ. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho hiện trường, nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn điện hiện hành.

- Cấp nước thi công: Nhà thầu tự liên hệ để đảm bảo có nước sạch đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt lán trại, văn phòng, cần xây dựng một số bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

- Đường thi công: Nhà thầu làm đường tạm để phục vụ thi công được thuận tiện. Ngoài ra nhà thầu có thể chủ động gia cố đường để đảm bảo phục vụ thi công, hoàn thành đúng tiến độ đề ra.

- Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần đảm bảo điện thoại tại khu công trường để liên lạc với các bên liên quan.

- Hệ thống cứu hoả: Để đề phòng và xử lý cháy nổ trên công trường có đặt một số bình cứu hoả tại các điểm cần thiết để xảy ra tai nạn.

*Sử dụng nhân lực phân phối theo hạng mục công trình nhằm đảm bảo tiến độ thi công.

*Chuẩn bị vật tư, thiết bị phục vụ thi công phù hợp, chính xác.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)

*Yêu cầu chung :

- Tất cả các vật tư, thiết bị, vật liệu, bán thành phẩm phải là mới nguyên và phải được nêu

rõ nguồn gốc, xuất xứ, chủng loại, quy cách, tiêu chuẩn kỹ thuật... Trước khi đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình này đều phải được thí nghiệm kiểm tra và có chứng chỉ cấp theo quy định tại hệ thống TCVN, TCXD hoặc TCN.

- Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà nhà thầu không đảm bảo được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

- Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc bất cứ nghi ngờ nào nguồn gốc, chỉ tiêu, thành phần của vật liệu Chủ đầu tư yêu cầu loại bỏ và di chuyển ra khỏi công trình.

- Trước khi đưa vào sử dụng, tất cả các vật tư, vật liệu chính phải được kiểm tra bằng cách lấy mẫu theo xác suất lô hàng, đợt nhập hàng để kiểm tra. Tư vấn giám sát sẽ căn cứ vào kết quả thí nghiệm, các quy cách, xuất xứ của vật tư, vật liệu để xem xét chấp thuận việc sử dụng.

* Yêu cầu về vật tư, thiết bị:

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
I	VẬT LIỆU - CẤU KIỆN XÂY DỰNG PHẦN KẾT CẤU				
1	Cát bê tông	Đáp ứng TCVN 7570:2006	Cát tự nhiên		VN (hoặc tương đương)
2	Xi măng PCB30	Đáp ứng TCVN 2682:2009		Bút Sơn (hoặc tương đương)	VN (hoặc tương đương)
3	Đá dăm 1x2cm, 2x4cm, 4x6cm	Đáp ứng TCVN 7570:2006	Đá tự nhiên xay		VN (hoặc tương đương)
4	Đá hộc		Đá tự nhiên		VN (hoặc tương đương)
5	Thép tròn xây dựng	Các nhóm thép theo thiết kế; Đáp ứng TCVN 1651-1:2018, TCVN 1651-2:2018	Thép CB240 Thép CB400V Thép CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
6	Thép tấm, thép hình	Đáp ứng các mục của TCVN 7571:2006 và TCVN 6522:2008	SS400 / CT38	Posco hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
7	Tôn sàn Deck	Đáp ứng các mục của TCVN 7571:2006 và TCVN 6522:2008	SS400 / CT38	Posco hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
8	Bê tông thương phẩm	Đáp ứng TCVN 9340:2012	Mác bê tông theo thiết kế	Minh Tâm	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	đương
9	Bê tông nhựa	Đáp ứng TCVN 8820:2011	Bê tông nhựa nóng C19 và C12,5	Hà Thanh hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
10	Cọc ly tâm D600		PHC-D600 Class A	DISECO hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
11	Băng cản nước	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 9407:2014	Các loại chiều cao đáp ứng thiết kế	SIKA hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
12	Bu lông các loại	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 916:1995	Cấp độ bền 8.8		VN hoặc tương đương
II	VẬT LIỆU - CẤU KIỆN XÂY DỰNG PHẦN KIẾN TRÚC				
13	Cát xây, trát	Đáp ứng TCVN 7570:2006			Cát tự nhiên/VN (hoặc tương đương)
14	Cát đen đổ nền	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật không lẫn tạp chất hữu cơ			Cát tự nhiên/VN hoặc tương đương
15	Xi măng PCB30	Đáp ứng TCVN 2682:2009		Bút Sơn hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
16	Gạch xây không nung	Gạch đặc các kích thước: 21x10x6cm, 39x20x13cm ... mác M10 đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6477:2016		Công ty CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
17	Phụ gia khoan cấy thép 2	Tiêu chuẩn nhà sản xuất được chấp thuận	Epcon G5 hoặc tương	Ramset Việt Nam	VN hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	thành phần	sử dụng cho sản phẩm	đương	hoặc tương đương	đương
18	Phụ gia chống thấm gốc PU	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 6557:2000	Sikalastic 680 AP hoặc tương đương	Sika hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
19	Màng khò chống thấm gốc bitum	dày 3mm	Erostick hoặc tương đương	GPS VN hoặc tương đương	Ai Cập hoặc tương đương
20	Gạch lát nền Granite nhân tạo	KT1000x1000 bóng, Nano; KT600x600 bóng/men mờ (theo vị trí kiến trúc) . Đáp ứng EN 14411:2006, TCVN 7745:2007	100DB038–NANO; 6060TAMDAO 001/002; hoặc tương đương	Đồng Tâm hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
21	Gạch Granite ốp tường	KT600x300mm siêu cứng siêu bền. Đáp ứng EN 14411:2006, TCVN 7745:2007	3060SAHARA 008 hoặc tương đương	Đồng Tâm hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
22	Gạch lát mái Norco	Gạch KT 400x400mm chống rêu mốc. Đáp ứng TCXD 90:1982		Hạ Long hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
23	Đá granite ốp, lát	Đá tự nhiên độ dày theo thiết kế. Đáp ứng TCVN 4732:2007		Bình Định hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
24	Đá xanh lát sân ngoài trời	Đá tự nhiên độ dày theo thiết kế. Đáp ứng TCVN 4732:2007		Thanh Hóa hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
25	Đá Marble ốp, lát nền sàn	Đá tự nhiên độ dày theo thiết kế. Đáp ứng TCVN 4732:2007		Vinastone hoặc tương đương	Ấn Độ hoặc tương đương
26	Tấm ốp nhôm Aluminium	Tấm dày 4mm, độ phủ nhôm trong và	Flexalum ACP PVDF	Hunter Douglas	VN hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	composite cao cấp ngoài nhà	ngoài dày 0,5mm. Hoàn thiện mặt ngoài: Lớp sơn lót dày 25µm, lớp sơn hoàn thiện PVDF theo tiêu chuẩn AAMA 2605 dày 25µm, màu theo phối cảnh.	hoặc tương đương	Indochina (Hà Lan) hoặc tương đương	tương đương
27	Tấm ốp nhôm Aluminium composite trong nhà	Tấm dày 4mm, độ phủ nhôm trong và ngoài 0,21mm. Hoàn thiện: lớp sơn phủ PVDF 25µm màu theo thiết kế.	Flexalum ACP hoặc tương đương	Hunterdo uglas Indochina (Hà Lan) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
28	Lam nhôm trang trí trong và ngoài nhà loại cao cấp	Kích thước theo thiết kế. Đáp ứng tiêu chuẩn	Luxalon B100 hoặc tương đương	Hunterdo uglas Indochina (Hà Lan) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
29	Trần - vách thạch cao (Khung xương nhôm và tấm)	Tấm trần - vách độ dày theo thiết kế, đáp ứng: TCVN 8256:2009		Vĩnh Tường hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
30	Vách ngăn tấm compact và phụ kiện	Tấm vách dày 12cm; Phụ kiện Inox 304.		HPL hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
31	Trần tấm kim loại	Trần kim loại Flexalum Tile Clip-in được làm bằng nhôm, KT 600x600x0.6mm, đục lỗ P=1,8-2,3mm, màu trắng - Khung xương đồng bộ theo tiêu chuẩn	ACTG-618 hoặc tương đương	Austrong hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
32	Trần nan gỗ nhựa	Thanh nan KT 40x60mm, khoảng cách theo thiết kế		Ecovina hoặc tương đương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
33	Sàn gỗ nhựa	Loại ngoài trời, bao gồm khung xương		Ecovina hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
34	Sàn gỗ công nghiệp	Dày 12mm nhập khẩu. Đáp ứng TCVN 7960:2008		JANMI hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
35	Bột bả, sơn tường trong ngoài nhà	Bột bả loại trong/ngoài nhà; Sơn lót chống kiềm; Sơn phủ loại mịn. Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 7239:2014; TCVN 8652:2012		Joton hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
36	Sơn sắt thép	Đáp ứng các tiêu chuẩn về phương pháp thử đối với vật liệu sơn hiện hành		Đại Bàng hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
37	Sơn Epoxy	Đáp ứng các tiêu chuẩn về phương pháp thử đối với vật liệu sơn hiện hành	KRETOP EPW 300 PTG hoặc tương đương	Kretop hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
38	Vách - Cửa khung nhôm kính các loại	Thanh nhôm định hình profile độ dày theo thiết kế, kính dày theo thiết kế; Đáp ứng các TCVN 9366-2:2012, TCVN 7452-1:2004 (EN 1026:2000), TCVN 7452-2:2004 (EN 1027:2000), TCVN 7452-3:2004		Khung nhôm định hình Euro house; Kính Hải Long hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
39	Phụ kiện cửa tự động			KAD hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
40	Phụ kiện cửa mở 2 chiều		VVP loại 1	VVP hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương
41	Cửa chống	Đáp ứng các tiêu	Cấu tạo theo	Công ty	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	cháy	chuẩn an toàn về PCCC, được dán tem kiểm định	thiết kế	TNHH cơ khí và xây dựng Gia Thịnh hoặc tương đương	hoặc tương đương
42	Cửa gỗ công nghiệp				VN hoặc tương đương
43	Inox 304	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 10356:2017		Inox Tiên Đạt hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
III	VẬT LIỆU – THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG ĐIỆN.				
44	Dây điện, cáp điện hạ thế loại CV	Đáp ứng AS/NZS 5000.1		Cadisun hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
45	Dây điện, cáp điện hạ thế loại CVV, CXV, FRN ...	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 5935-1 : 2013 (IEC 60502-1 : 2009)		Cadisun hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
46	Cáp đồng trần; Băng đồng	Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 5064 : 1994/SĐ1 : 1995		Cadisun hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
47	Ống nhựa luồn dây các loại	TCVN 7417-1:2010 (IEC 61386-1:2008)		Sino hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
48	Đèn LED chiếu sáng trong nhà các loại	Yêu cầu đáp ứng quang thông theo yêu cầu thiết kế; tuổi thọ 50.000 giờ. Đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 11843:2017; TCVN 10885-2-1:2015.	Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
49	Công tắc EIB bốn phím lắp		Mã SP xem bảng chi tiết	Schneider (Đức)	Đức hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	chìm (loại cao cấp)			hoặc tương đương	tương đương
50	Công tắc đơn (loại cao cấp)		Mã SP xem bảng chi tiết	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
51	Cảm biến chuyển động (loại cao cấp)		Mã SP xem bảng chi tiết	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
52	Cảm biến đa chức năng (loại cao cấp)	Cảm biến chuyển động bật tắt, cảm biến ánh sáng EIB	Mã SP xem bảng chi tiết	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
53	Ổ cắm các loại (loại cao cấp)		Mã SP xem bảng chi tiết	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
54	Vỏ tủ điện phòng	Loại âm tường, vỏ thép nắp mica	Mã SP xem bảng chi tiết	Sino hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
55	Aptomat 1P, 3P các loại trong bảng điện phòng	Đáp ứng TCVN 6592-2 : 2009 (IEC 60947-2 : 2009)		Schneider (Đức) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
56	Thang máng cáp bằng thép (bao gồm nắp) và phụ kiện các loại – Cho hệ thống MEP	Cấu tạo bằng thép sơn tĩnh điện độ dày theo thiết kế	theo yêu cầu thiết kế	Hadra hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
57	Kim thu sét tia tiên đạo	Bán kính bảo vệ theo yêu cầu thiết kế		ABB hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
IV	VẬT LIỆU – THIẾT BỊ NƯỚC CHO HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC VÀ CÁC				

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
HỆ THỐNG MEP CÓ SỬ DỤNG NƯỚC VÀ ĐHKK					
58	Thiết bị vệ sinh	Bồn cầu: 1 khối, 2 mức xả; Chậu rửa loại đặt bàn và treo tường – Vòi chậu cảm ứng Tiểu nam – van xả cảm ứng Vòi sen, vòi xịt, vòi rửa tự do Máy sấy tay Các phụ kiện khác: hộp giấy, cuộn giấy, móc áo, giá treo	Sản phẩm đồng bộ của cùng hãng sản xuất. Mã SP xem bảng chi tiết	Inax hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
59	Bình nước nóng loại 30l, 50l			Ariston hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
60	Ống nhựa uPVC, PVC và phụ kiện	ISO 1452:2009; TCVN 8491:2011		Tiền Phong hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
61	Ống nhựa PPR và phụ kiện	Đáp ứng các tiêu chuẩn DIN 8077:2008; DIN 8078:2008		Tiền Phong hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
62	Ống nhựa cấp nước HDPE và phụ kiện	TCVN 7305-2:2008 ISO 4427-2:2007		Tiền Phong hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
63	Ống thép tráng kẽm và phụ kiện	Độ dày theo thiết kế		Hòa Phát hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
64	Ống thép đen và phụ kiện	Độ dày theo thiết kế		Hòa Phát hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
65	Ống thép đúc	Độ dày theo thiết kế			Trung

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	và phụ kiện				Quốc hoặc tương đương
66	Van nước các loại và phụ kiện đường ống đường kính từ DN25-DN32			Miha hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
67	Van xả khí các loại			ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
68	Van nước các loại và phụ kiện đường ống đường kính từ DN40 trở lên			SHINYI (Đài Loan) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
69	Đồng hồ đo áp suất các loại			Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
70	Van PICV các loại từ DN20-DN100			Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
71	Ống gió điều hòa các loại và phụ kiện	Bằng tôn tráng kẽm độ dày theo thiết kế			VN hoặc tương đương
V	VẬT LIỆU HỆ THỐNG ĐIỆN NHỆ, BMS				
72	Cáp sợi quang đơn mode, đa mode	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của thiết kế		MMC (Pháp) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
73	Cáp UTP Cat6, cáp tín hiệu - cáp âm thanh chuyên dụng	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của thiết kế		MMC (Pháp) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
74	Ổ cắm mạng, thoại các loại (loại cao cấp)		Mã SP xem bảng chi tiết	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
75	Dây nhảy cáp quang, dây nhảy cat6 các loại chiều dài	Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của hệ thống	Dây đúc sản xuất từ nhà cung cấp	MMC (Pháp) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
VI	VẬT LIỆU HỆ THỐNG PCCC				
76	Đầu báo cháy, báo khói, chuông đèn báo cháy, modul địa chỉ, modul cách ly ...	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	Mã SP xem bảng chi tiết	Protec (Anh) hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
77	Đèn chiếu sáng sự cố các loại	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC		Rạng Đông hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
78	Van PCCC các loại	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC		SHINYI (Đài Loan) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
79	Nút nhấn xả khí, nút nhấn tạm dừng xả khí	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	Mã SP xem bảng chi tiết	Hochiki (Nhật) hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
80	Đầu phun sprinkler các loại; Đầu phun khí N2	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	Mã SP xem bảng chi tiết	NKTech (Hàn Quốc) hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
81	Rèm ngăn cháy	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	EI60	Ankovina hoặc tương đương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
82	Sơn chống cháy cho kết cấu và các vị trí cần thiết	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	EI15 và EI45	Bạch Đằng hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
VII	VẬT LIỆU NGĂN CHÁY LAN				
83	Vữa ngăn cháy lan	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	CP 636	Hilti (Liechtenstein) hoặc tương đương	Ấn Độ hoặc tương đương
84	Sealant ngăn cháy trương nở	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	FS ONE MAX	Hilti (Liechtenstein) hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
85	Vòng cuốn ngăn cháy lan	Đáp ứng các Tiêu chuẩn về PCCC	CP 648 E	Hilti (Liechtenstein) hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
VIII	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: TỦ ĐIỆN HẠ THỂ				
86	Tủ điện LV1.1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>ACB 4P-2000A-85kA, chức năng bảo vệ quá tải, ngắn mạch, chạm đất Ekip Touch LSIG, kèm tiếp điểm phụ báo On/Off/Trip loại cố định.</i>		<i>ISDA071676R1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>- Động cơ sục cốt lò xo (M) 220VAC E2.2</i>		<i>ISDA073725R1</i>		
	<i>- Cuộn đóng (YC) 220VAC</i>		<i>ISDA073687R1</i>		
	<i>- Cuộn cắt (YO) 220VAC</i>		<i>ISDA073674R1</i>		
	<i>- Module đo lường (Được lập trình sẵn trong ACB)</i>		<i>ISDA107525R1</i>		
	<i>- Module truyền thông</i>		<i>ISDA074151R1</i>		

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	- Bộ module nguồn		ISDA074172R1		
	Bộ cảnh báo và bảo vệ hồ quang sớm TVOC-2		ISFA664001R100 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Cảm biến phát hiện hồ quang TVOC-2-DP		ISFA664003R106 0	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 2000/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 160A 50kA		ISDA067436R1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Chống sét lan truyền 3P+N, type 2 100kA		STPT12	Mersen (TBN) hoặc tương đương	Tây Ban Nha hoặc tương đương
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A				Thái Lan hoặc tương đương
87	Tủ điện LV1.2 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	ACB 4P-2000A-85kA, chức năng bảo vệ quá tải, ngắn mạch, chạm đất Ekip Touch LSIG, kèm tiếp điểm phụ báo		ISDA071676R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	<i>On/Off/Trip loại cố định.</i>			<i>hoặc tương đương</i>	<i>tương đương</i>
	- Động cơ sạc cốt lò xo (M) 220VAC E2.2		<i>ISDA073725R 1</i>		
	- Cuộn đóng (YC) 220VAC		<i>ISDA073687R 1</i>		
	- Cuộn cắt (YO) 220VAC		<i>ISDA073674R 1</i>		
	- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)		<i>ISDA107525R 1</i>		
	- Module truyền thông E1.2...E6.2		<i>ISDA074151R 1</i>		
	- Bộ module nguồn E1.2...E6.2		<i>ISDA074172R 1</i>		
	<i>Bộ điều khiển ATS, kèm phụ kiện</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 2000/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A</i>				<i>Thái Lan hoặc tương đương</i>
88	Tủ điện LV1.3, LV1.4 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>ACB 3P-1250A-85kA, tích hợp chức năng bảo vệ quá tải, ngắt mạch Ekip Touch LI, kèm tiếp điểm phụ bảo On/Off/Trip loại cố định.</i>		<i>ISDA070964R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương</i>	<i>Italia hoặc tương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	- Cuộn cắt (YO) 220VAC		ISDA073674R 1	đương	đương
	- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)		ISDA107525R 1		
	- Module truyền thông E1.2...E6.2		ISDA074151R 1		
	- Bộ module nguồn E1.2...E6.2		ISDA074172R 1		
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A				Thái Lan hoặc tương đương
89	Tủ điện LV1.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	ACB 4P-1250A-85kA, tích hợp chức năng bảo vệ quá tải, ngắt mạch Ekip Touch LI, kèm tiếp điểm phụ báo On/Off/Trip loại cố định.		ISDA071594R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	- Cuộn cắt (YO) 220VAC		ISDA073674R 1		
	- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)		ISDA107525R 1		
	- Module truyền thông E1.2...E6.2		ISDA074151R 1		
	- Bộ module nguồn E1.2...E6.2		ISDA074172R 1		
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 1250A				Thái Lan hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
					<i>tương đương</i>
90	Tủ điện LV1.6 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>MCCB 3P 100A 50kA</i>		<i>ISDA067434R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 63A 50kA</i>		<i>ISDA067432R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 20A 50kA</i>		<i>ISDA080831R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ On/Off/Trip (XT)</i>		<i>ISDA066431R 1</i>	<i>hoặc tương đương</i>	<i>đương</i>
	<i>Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 1250A</i>				<i>Thái Lan hoặc tương đương</i>
91	Tủ điện LV1.7 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>MCCB 3P 100A 50kA</i>		<i>ISDA067434R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 63A 50kA</i>		<i>ISDA067432R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Italia hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	MCCB 3P 50A 50kA		ISDA067431R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 40A 50kA		ISDA080834R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 20A 50kA		ISDA080831R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ On/Off/Trip (XT)		ISDA066431R 1	hoặc tương đương	tương đương
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 1250A				Thái Lan hoặc tương đương
92	Tủ điện LV12 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 250A 50kA		ISDA068312R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc tương đương
	- Cuộn cắt (SOR) 220VAC (XT1...4)		ISDA066325R 1	hoặc tương đương	tương đương
	- Tiếp điểm phụ On/Off/Trip (XT)		ISDA066431R 1		
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.			EDHP (VN) hoặc tương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
					Thái Lan hoặc tương đương
93		Tủ điện LV21 gồm các TB điện chính:		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		ACB 4P-2000A-85kA, tích hợp chức năng bảo vệ quá tải, ngắn mạch Ekip Dip LI, kèm tiếp điểm phụ báo On/Off/Trip loại cố định.	ISDA071674R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
		- Cuộn cắt (YO) 220VAC	ISDA073674R 1		
		- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)	ISDA107525R 1		
		- Module truyền thông E1.2...E6.2	ISDA074151R 1		
		- Bộ module nguồn E1.2...E6.2	ISDA074172R 1		
		Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
					Thái Lan hoặc tương đương
94		Tủ điện LV2.1 gồm các TB điện chính:		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		ACB 4P-2000A-85kA, chức năng bảo vệ quá tải, ngắn mạch, chọn lọc Ekip Touch LSIG, kèm tiếp điểm phụ báo On/Off/Trip loại cố định.	ISDA071676R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
		- Động cơ sạc cốt lò xo (M) 220VAC E2.2	ISDA073725R 1		

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	- Cuộn đóng (YC) 220VAC		ISDA073687R 1		
	- Cuộn cắt (YO) 220VAC		ISDA073674R 1		
	- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)		ISDA107525R 1		
	- Module truyền thông E1.2...E6.2		ISDA074151R 1		
	- Bộ module nguồn E1.2...E6.2		ISDA074172R 1		
	Bộ cảnh báo và bảo vệ hồ quang sớm TVOC-2, tiêu chuẩn SIL2, tích hợp màn hình giám sát LCD IP54, 3 tiếp điểm tác động nhanh IGBT, 2 tiếp điểm báo trip CO, thời gian tác động $\Delta t < 4ms$.		ISFA664001R1 001	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Cảm biến phát hiện hồ quang TVOC-2-DP		ISFA664003R1 060	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 2000/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 160A 50kA		ISDA067436R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Chống sét lan truyền 3P+N, type 2 100kA		STPT12	Mersen (TBN) hoặc tương đương	Tây Ban Nha hoặc tương đương
95	Tủ điện LV2.2 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	ACB 4P-2000A-85kA, chức năng bảo vệ quá tải, ngắn mạch, chạm đất Ekip		ISDA071676R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	<i>Touch LSIG, kèm tiếp điểm phụ báo On/Off/Trip loại cố định.</i>			<i>hoặc tương đương</i>	<i>tương đương</i>
	- Động cơ sạc có lò xo (M) 220VAC E2.2		<i>ISDA073725R 1</i>		
	- Cuộn đóng (YC) 220VAC		<i>ISDA073687R 1</i>		
	- Cuộn cắt (YO) 220VAC		<i>ISDA073674R 1</i>		
	- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)		<i>ISDA107525R 1</i>		
	- Module truyền thông E1.2...E6.2		<i>ISDA074151R 1</i>		
	- Bộ module nguồn E1.2...E6.2		<i>ISDA074172R 1</i>		
	<i>Bộ điều khiển ATS, kèm phụ kiện</i>		<i>S7-1200</i>	<i>Siemens (Đức) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 2000/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A</i>				<i>Thái Lan hoặc tương đương</i>
96	Tủ điện LV2.3 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 630A 50kA</i>		<i>ISDA054404R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCCB 3P 500A 50kA		ISDA054404R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ báo On/Off (T5)		ISDA054910R 1	hoặc tương đương	
	- Tiếp điểm phụ báo Trip (T5)		ISDA055050R 1		
	MCCB 3P 200A 50kA		ISDA068310R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 125A 50kA		ISDA067435R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 50A 50kA		ISDA067431R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 32A 50kA		ISDA080833R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 25A 50kA		ISDA080832R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ On/Off/Trip (XT)		ISDA066431R 1	hoặc tương đương	
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A				Thái Lan hoặc tương đương
97	Tủ điện LV2.4 gồm các TB điện chính:			EDHP	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				(VN) hoặc tương đương	hoặc tương đương
		<i>ACB 4P-2000A-85kA, tích hợp chức năng bảo vệ quá tải, ngắn mạch Ekip Touch LI, kèm tiếp điểm phụ báo On/Off/Trip loại cố định.</i>	<i>ISDA071674R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
		<i>- Cuộn cắt (YO) 220VAC</i>	<i>ISDA073674R 1</i>		
		<i>- Module đo lường E1.2...E6.2(Được lập trình sẵn trong ACB)</i>	<i>ISDA107525R 1</i>		
		<i>- Module truyền thông E1.2...E6.2</i>	<i>ISDA074151R 1</i>		
		<i>- Bộ module nguồn E1.2...E6.2</i>	<i>ISDA074172R 1</i>		
		<i>Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A</i>			<i>Thái Lan hoặc tương đương</i>
98		Tủ điện LV2.5 gồm các TB điện chính:		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCCB 3P 800A 50kA</i>	<i>ISDA060278R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
		<i>- Tiếp điểm phụ báo On/Off (T6)</i>	<i>ISDA054910R 1</i>	<i>hoặc tương đương</i>	
		<i>- Tiếp điểm phụ báo Trip (T6)</i>	<i>ISDA060393R 1</i>		
		<i>MCCB 3P 500A 50kA</i>	<i>ISDA054404R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
		<i>- Tiếp điểm phụ báo On/Off (T5)</i>	<i>ISDA054910R 1</i>	<i>hoặc tương đương</i>	
		<i>- Tiếp điểm phụ báo Trip (T5)</i>	<i>ISDA055050R</i>		

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			1		
	MCCB 3P 100A 50kA		1SDA067434R 1	ABB (Thụy Sĩ)	Italia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ On/Off/Trip (XT)		1SDA066431R 1	hoặc tương đương	đương
	Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A				Thái Lan hoặc tương đương
99	Tủ điện LV2.6 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 50kA		1SDA068310R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 125A 50kA		1SDA067435R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 100A 50kA		1SDA067434R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 63A 50kA		1SDA067432R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 40A 50kA		1SDA080834R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc	Italia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				<i>tương đương</i>	<i>đương</i>
	<i>MCCB 3P 32A 50kA</i>		<i>ISDA080833R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ On/Off/Trip (XT)</i>		<i>ISDA066431R 1</i>	<i>hoặc tương đương</i>	<i>đương</i>
	<i>Vỏ tủ có thử nghiệm mẫu toàn phần (TTA), đáp ứng tiêu chuẩn IEC 61439-1/2, IEC 61641, loại 2 lớp cánh, lớp cánh ngoài dạng kính. Form 3B, IP43.</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thanh cái chính 3P+N+25%PE 2000A</i>				<i>Thái Lan hoặc tương đương</i>
100	Hệ thống quản lý, giám sát năng lượng EDCS thông qua công nghệ điện toán đám mây (áp dụng cho hệ thống tủ điện tổng MSB trong nhà) bao gồm các TB điện chính			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Module thu thập thông tin (dòng điện, điện áp, công suất, năng lượng, dữ liệu lưu trữ trong thiết bị) của máy cắt ACB, hỗ trợ giám sát từ xa thông qua công nghệ điện toán đám mây (Cloud Platform)</i>			<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu/Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Modun thu thập trạng thái thiết bị</i>			<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu/Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Phần mềm giám sát (online service)</i>			<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	
101	Tủ điện TĐ-1.1 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 250A 36kA</i>		<i>ISDA068059R</i>	<i>ABB</i>	<i>Italia</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			1	(Thụy Sỹ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 250/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 63A 10kA		2CDS273001R 0634	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 80A 10kA		2CCS811001R 0804	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 20A 10kA		2CDS271001R 0204	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1600xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
102	Tủ điện TĐ-2.1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 36kA		1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCB 1P 80A 10kA		2CCS811001R 0804	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 50A 10kA		2CDS271001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 40A 10kA		2CDS271001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1600xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
					đương
103	Tủ điện TĐ-1.2 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 36kA		1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 80A 10kA		2CCS811001R 0804	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc	VN hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				tương đương	tương đương
		Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1600xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
104		Tủ điện TĐ-2.2 gồm các TB điện chính:		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		MCCB 3P 200A 36kA	ISDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
		Biến dòng đo lường 200/5A	BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		MCB 3P 32A 10kA	2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		MCB 1P 80A 10kA	2CCS811001R 0804	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
		MCB 1P 63A 10kA	2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		MCB 1P 50A 10kA	2CDS271001R 0504	ABB (Thụy Sĩ)	Asia hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	MCB 1P 25A 10kA		2CDS271001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
105	Tủ điện TĐ-1.3 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 36kA		1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ)	Asia hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
106	Tủ điện TĐ-2.3 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 36kA		1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R	ABB	Asia

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			0324	(Thụy Sĩ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	MCB 1P 80A 10kA		2CCS811001R 0804	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 50A 10kA		2CDS271001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 40A 10kA		2CDS271001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 32A 10kA		2CDS271001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
107	Tủ điện TĐ-1.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		<i>MCCB 3P 200A 36kA</i>	<i>1SDA068058R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 200/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 32A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 80A 10kA</i>	<i>2CCS811001R 0804</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 63A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0634</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 50A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0504</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 40A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0404</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCB 1P 32A 10kA		2CDS271001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 25A 10kA		2CDS271001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
108	Tủ điện TĐ-2.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCCB 3P 320A 36kA		1SDA054117R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 400/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 80A 10kA		2CCS811001R 0804	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 50A 10kA		2CDS271001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 40A 10kA		2CDS271001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 32A 10kA		2CDS271001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 25A 10kA		2CDS271001R 0254	ABB (Thụy Sĩ)	Asia hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H2000xW800xD500mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
109	Tủ điện TĐ-1.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 36kA		1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc	VN hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				<i>tương đương</i>	<i>đương</i>
	<i>MCB 3P 32A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 80A 10kA</i>		<i>2CCS811001R 0804</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 63A 10kA</i>		<i>2CDS271001R 0634</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 50A 10kA</i>		<i>2CDS271001R 0504</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 40A 10kA</i>		<i>2CDS271001R 0404</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 25A 10kA</i>		<i>2CDS271001R 0254</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 20A 10kA</i>		<i>2CDS271001R 0204</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 10A 6kA</i>		<i>2CDS211001R 0104</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ</i>		<i>MV3E4</i>	<i>Emic</i>	<i>VN</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	hoặc tương đương
	<i>Công tơ trực tiếp IP, loại cơ</i>		<i>CV140</i>	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.</i>			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>				Asia hoặc tương đương
110	Tủ điện TĐ-2.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>MCCB 3P 200A 36kA</i>		<i>1SDA068058R 1</i>	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	<i>Biến dòng đo lường 200/5A</i>		<i>BD-03</i>	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>MCB 3P 32A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0324</i>	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>MCB 3P 25A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0254</i>	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>MCB 1P 80A 10kA</i>		<i>2CCS811001R 0804</i>	ABB (Thụy Sĩ)	Châu Âu hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 50A 10kA		2CDS271001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 40A 10kA		2CDS271001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 25A 10kA		2CDS271001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 20A 10kA		2CDS271001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày			EDHP (VN)	VN hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.</i>		<i>hoặc tương đương</i>	<i>tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nổi</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
111		Tủ điện TĐ-1.6 gồm các TB điện chính:		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		<i>MCCB 3P 160A 36kA</i>	<i>1SDA067418R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 200/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 32A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 25A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0254</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 63A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0634</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 50A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0504</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 40A 10kA</i>	<i>2CDS271001R</i>	<i>ABB</i>	<i>Asia</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			0404	(Thụy Sỹ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	MCB 1P 25A 10kA		2CDS271001R 0254	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 20A 10kA		2CDS271001R 0204	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1600xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
112	Tủ điện TĐ-2.6 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 160A 36kA		1SDA067418R	ABB	Italia

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			1	(Thụy Sỹ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 63A 10kA		2CDS271001R 0634	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 50A 10kA		2CDS271001R 0504	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 40A 10kA		2CDS271001R 0404	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 25A 10kA		2CDS271001R 0254	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 20A 10kA		2CDS271001R 0204	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 3P, loại cơ		MV3E4	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Công tơ trực tiếp 1P, loại cơ		CV140	Emic hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1600xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
113	Tủ điện TĐ-CC1.1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
		<i>RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA</i>	<i>2TAZ220111R2 164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Contactor 1P 16A, 220VAC</i>	<i>1SAE231111R0 620</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
114	Tủ điện TĐ-CC2.1 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 40A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0404</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 16A 6kA</i>	<i>2CDS211001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 10A 6kA</i>	<i>2CDS211001R 0104</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc</i>	<i>Asia hoặc tương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				<i>tương đương</i>	<i>đương</i>
		<i>RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA</i>	<i>2TAZ220111R2 164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Contacto 1P 16A, 220VAC</i>	<i>1SAE231111R0 620</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
115	Tủ điện TĐ-CC1.2 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 32A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 10A 6kA</i>	<i>2CDS211001R 0104</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA</i>	<i>2TAZ220111R2 164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Asia hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	Contactor IP 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1000xW700xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
116	Tủ điện TĐ-CC2.2 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactor IP 16A, 220VAC		1SAE231111R0	ABB	Châu Âu

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			620	(Thụy Sĩ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
117	Tủ điện TĐ-CC1.3 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
118	Tủ điện TĐ-CC2.3 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 3P 40A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0404</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 10A 6kA</i>		<i>2CDS211001R 0104</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA</i>		<i>2TAZ220111R2 164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Contactơ 1P 16A, 220VAC</i>		<i>1SAE231111R0 620</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Châu Âu hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
119	Tủ điện TĐ-CC1.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
					đương
120	Tủ điện TĐ-CC2.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
121	Tủ điện TĐ-CC1.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc	VN hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				tương đương	đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
122	Tủ điện TĐ-CC2.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ)	Asia hoặc

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
123	Tủ điện TĐ-CC1.6 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				(VN) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 6kA		2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
124	Tủ điện TĐ-CC2.6 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
			2CDS211001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
			2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
			1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
				EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
					Asia hoặc tương đương
125	Tủ điện TĐ-ELV gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
			2CDS273001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
			BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
			2CDS271001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCB 1P 10A 10kA		2CDS271001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	RCBO 1P+N 16A 6kA 30mA		2TAZ220111R2 164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cấp nổi				Asia hoặc tương đương
126	Tủ điện TĐ-CLP gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 500A 36kA		1SDA054396R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 500/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 100A 10kA		1SDA066807R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	MCCB 3P 80A 10kA		1SDA066806R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương	Italia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				<i>tương đương</i>	<i>đương</i>
	<i>MCB 1P 16A 6kA</i>		<i>2CDS211001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động VSD 3P 37kW gồm:</i>				
	<i>Biến tần 3P 37kW 380V</i>		<i>3AUA0000080 524</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động VSD 3P 30kW gồm:</i>				
	<i>Biến tần 3P 30kW 380V</i>		<i>3AUA0000080 523</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H2000xW2200xD600mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>				<i>Asia hoặc tương đương</i>
127	<i>Tủ điện TĐ-CT1 gồm các TB điện chính:</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 100A 18kA</i>		<i>1SDA066807R 1</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 100/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động VSD 3P 11kW gồm:				
	Biến tần 3P 11kW 380V		3AXD5000027 5717	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
128	Tủ điện TĐ-PAU-1.1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 125A 18kA		1SDA066808R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 150/5A		BD-03	Mitex	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				(VN) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 10kA		2CDS271001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động VSD 3P 11kW gồm:</i>				
	Biến tần 3P 11kW 380V		3AXD5000027 5717	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
					đương
129	Tủ điện TĐ-PAU-2.1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 200A 36kA		1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 200/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 50A 10kA		2CDS273001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 10A 10kA		2CDS271001R 0104	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 1P 16A, 220VAC		1SAE231111R0 620	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Châu Âu hoặc tương đương
	Bộ khởi động VSD 3P 11kW gồm:				

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>Biến tần 3P 11kW 380V</i>	<i>3AXD5000027 5717</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31.</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
130		<i>Tủ điện TĐ-AHU-1.1 gồm các TB điện chính:</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 32A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 25A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0254</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 16A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Bộ khởi động VSD 3P 11kW gồm</i>			
		<i>Biến tần 3P 11kW 380V</i>	<i>3AXD5000027 5717</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Asia hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
		Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
131	Tủ điện TĐ-AHU-1.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động VSD 3P 11kW gồm:				
	- Biến tần 3P 11kW 380V		3AXD5000027 5717	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
132	Tủ điện TĐ-AHU-2.4 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 3P 32A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 3P 25A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0254</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 16A 10kA</i>		<i>2CDS271001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động VSD 3P 11kW gồm:</i>				
	<i>- Biến tần 3P 11kW 380V</i>		<i>3AXD5000027 5717</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày</i>		<i>EDHP (VN)</i>	<i>VN hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>hoặc tương đương</i>	<i>tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
133	Tủ điện TĐ-FCU-1.2 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>MCB 3P 25A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0254</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 16A 6kA</i>		<i>2CDS211001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>				<i>Asia hoặc tương đương</i>
134	Tủ điện TĐ-FCU-1.3 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	<i>MCB 3P 25A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0254</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Asia hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
135	Tủ điện TĐ-FCU-1.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích			EDHP	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>(VN) hoặc tương đương</i>	<i>hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
136	Tủ điện TĐ-FCU-1.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		<i>MCB 3P 20A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0204</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 16A 6kA</i>	<i>2CDS211001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
137	Tủ điện TĐ-FCU-1.6 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
138	Tủ điện TĐ-FCU-2.2 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
		Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
139	Tủ điện TĐ-FCU-2.3 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
140	Tủ điện TĐ-FCU-2.4 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương	VN hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 016	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
141	Tủ điện TĐ-FCU-2.5 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 6kA		2CDS211001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc	Asia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				<i>tương đương</i>	<i>đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
142	Tủ điện TĐ-FCU-2.6 gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 3P 20A 10kA</i>		<i>2CDS273001R 0204</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 1P 16A 6kA</i>		<i>2CDS211001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H800xW600xD250mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
143	Tủ điện TĐ-TG-1.M gồm các TB điện chính:			<i>EDHP (VN) hoặc</i>	<i>VN hoặc tương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				tương đương	đương
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 32A 10kA		2CDS273001R 0324	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 11kW gồm:</i>				
	Contactor 3P 25A, 220VAC		1SBL931074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1ISBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 18A...25A		1SAZ211201R2 051	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 3kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1SBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 4.5A...6.5A</i>		<i>1SAZ211201R2 038</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 2kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1SBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 3.5A...5A</i>		<i>1SAZ211201R2 035</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 1.1kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1SBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	Relay nhiệt 3P 1.7A...2.4A		1SAZ211201R2 028	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
144	Tủ điện TĐ-TG-2.M gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 63A 10kA		2CDS273001R 0634	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 100/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 50A 10kA		2CDS273001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc	Asia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				<i>tương đương</i>	<i>đương</i>
	<i>Bộ khởi động VSD 3P 22kW gồm:</i>				
	<i>Biến tần 3P 22kW 380V</i>		<i>3AXD5000027 5748</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 3kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1ISBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 4.5A...6.5A</i>		<i>1SAZ211201R2 038</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 2kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1ISBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 3.5A...5A</i>		<i>1SAZ211201R2 035</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động DOL 3P 1.1kW gồm:</i>				

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		Contactor 3P 9A, 220VAC	1SBL901074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		- Tiếp điểm phụ AX09...AX150	1SBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Relay nhiệt 3P 1.7A...2.4A	1SAZ211201R2 028	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
145		Tủ điện TĐ-TA-1.M gồm các TB điện chính:		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		MCCB 3P 200A 36kA	1SDA068058R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
		Biến dòng đo lường 200/5A	BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		MCB 3P 40A 10kA	2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 15kW gồm:</i>				
	Contactor 3P 18A, 220VAC		1SBL921074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactor 3P 12A, 220VAC		1SBL911074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1SBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 13A...19A		1SAZ211201R2 047	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 11kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 18A, 220VAC</i>		<i>1SBL921074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Contactor 3P 12A, 220VAC</i>		<i>1SBL911074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1ISBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 10A...14A</i>		<i>1SAZ211201R2 045</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 7.5kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 12A, 220VAC</i>		<i>1SBL911074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1ISBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 7.5A...11A</i>		<i>1SAZ211201R2 043</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 5.5kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>1SBL901074R8010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>1SBN019010R1010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 6A...8.5A</i>		<i>1SAZ211201R2040</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>				<i>Asia hoặc tương đương</i>
146	<i>Tủ điện TĐ-TA-2.M gồm các TB điện chính:</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 200A 36kA</i>		<i>1SDA068058R1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 200/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 3P 40A 10kA</i>		<i>2CDS273001R0404</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ)</i>	<i>Asia hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				hoặc tương đương	tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động S/D 3P 15kW gồm:				
	Contactơ 3P 18A, 220VAC		1SBL921074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactơ 3P 12A, 220VAC		1SBL911074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1ISBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 13A...19A		1SAZ211201R2 047	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 11kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 18A, 220VAC</i>		<i>ISBL921074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Contactor 3P 12A, 220VAC</i>		<i>ISBL911074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>ISBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 10A...14A</i>		<i>ISAZ211201R2 045</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 7.5kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 12A, 220VAC</i>		<i>ISBL911074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>ISBL901074R8 010</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>ISBN019010R1 010</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 7.5A...11A</i>		<i>ISAZ211201R2 043</i>	<i>ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 5.5kW gồm:</i>				
	<i>Contactor 3P 9A, 220VAC</i>		<i>ISBL901074R8010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>- Tiếp điểm phụ AX09...AX150</i>		<i>ISBN019010R1010</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Relay nhiệt 3P 6A...8.5A</i>		<i>ISAZ211201R2040</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
	<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1800xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>				<i>Asia hoặc tương đương</i>
147	<i>Tủ điện TĐ-HK-1.M gồm các TB điện chính:</i>			<i>EDHP (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCCB 3P 160A 18kA</i>		<i>ISDA066809R1</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
	<i>Biến dòng đo lường 200/5A</i>		<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>MCB 3P 50A 10kA</i>		<i>2CDS273001R</i>	<i>ABB</i>	<i>Asia</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			0504	(Thụy Sĩ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 22kW gồm:</i>				
	Contacto 3P 32A, 220VAC		1SBL281074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contacto 3P 25A, 220VAC		1SBL931074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1ISBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 24A...32A		1SAZ211201R2 053	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 11kW gồm:</i>				
	Contacto 3P 18A, 220VAC		1SBL921074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contacto 3P 12A, 220VAC		1SBL911074R8	ABB	Asia

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			010	(Thụy Sĩ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		ISBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 10A...14A		ISAZ211201R2 045	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
148	Tủ điện TĐ-HK-2.M gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCCB 3P 125A 18kA		ISDA066808R 1	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 150/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 50A 10kA		2CDS273001R 0504	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	MCB 3P 40A 10kA		2CDS273001R 0404	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 3P 25A 10kA		2CDS273001R 0254	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 18kW gồm:</i>				
	Contactor 3P 25A, 220VAC		1SBL931074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Contactor 3P 18A, 220VAC		1SBL921074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1SBN019010R1 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 18A...25A		1SAZ211201R2 051	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	<i>Bộ khởi động S/D 3P 15kW gồm:</i>				
	Contactor 3P 18A, 220VAC		1SBL921074R8 010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		Contactor 3P 12A, 220VAC	1SBL911074R8 010	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		- Tiếp điểm phụ AX09...AX150	1SBN019010R1 010	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Relay nhiệt 3P 13A...19A	1SAZ211201R2 047	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Bộ khởi động S/D 3P 11kW gồm:			
		Contactor 3P 18A, 220VAC	1SBL921074R8 010	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Contactor 3P 12A, 220VAC	1SBL911074R8 010	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		- Tiếp điểm phụ AX09...AX150	1SBN019010R1 010	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Relay nhiệt 3P 10A...14A	1SAZ211201R2 045	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
		Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD400mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31		EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
					hoặc tương đương
149	Tủ điện TĐ-BSH1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động VSD 3P 5.5kW gồm:				
	Biến tần 3P 5.5kW 380V		3AXD5000027 5496	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
150	Tủ điện TĐ-BCL1 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động DOL 3P 3.5kW gồm:				
	Contactơ 3P 9A, 220VAC		1SBL901074R8010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1SBN019010R1010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 6A...8.5A		1SAZ211201R2040	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kịch thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày			EDHP	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		<i>(VN) hoặc tương đương</i>	<i>hoặc tương đương</i>
		<i>Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối</i>			<i>Asia hoặc tương đương</i>
151	Tủ điện TĐ-BTC gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
		<i>MCB 3P 40A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0404</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Biến dòng đo lường 50/5A</i>	<i>BD-03</i>	<i>Mitex (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 3P 32A 10kA</i>	<i>2CDS273001R 0324</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>MCB 1P 16A 10kA</i>	<i>2CDS271001R 0164</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Bộ khởi động VSD 3P 15kW gồm:</i>			
		<i>Biến tần 3P 15kW 380V</i>	<i>3AXD5000027 5724</i>	<i>ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương</i>	<i>Asia hoặc tương đương</i>
		<i>Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1400xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31</i>		EDHP (VN) hoặc tương	VN hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	đương
		Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối			Asia hoặc tương đương
152	Tủ điện TĐ-BNT1.1, BNT1.2, BNT1.3 gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R0204	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R0164	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động DOL 3P 3kW gồm:				
	Contactơ 3P 9A, 220VAC		1SBL901074R8010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		1ISBN019010R1010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Relay nhiệt 3P 4.5A...6.5A		1SAZ211201R2	ABB	Asia

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
			038	(Thụy Sỹ) hoặc tương đương	hoặc tương đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc tương đương
153	Tủ điện TĐ-BD gồm các TB điện chính:			EDHP (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 20A 10kA		2CDS273001R 0204	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Biến dòng đo lường 50/5A		BD-03	Mitex (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
	MCB 3P 16A 10kA		2CDS273001R 0164	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	MCB 1P 16A 10kA		2CDS271001R 0164	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương đương	Asia hoặc tương đương
	Bộ khởi động DOL 3P 3kW gồm:				
	Contactơ 3P 9A, 220VAC		1SBL901074R8 010	ABB (Thụy Sỹ) hoặc tương	Asia hoặc tương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	đương
	- Tiếp điểm phụ AX09...AX150		ISBN019010R1010	ABB (Thụy Sĩ) hoặc đương	Asia hoặc đương
	Relay nhiệt 3P 4.5A...6.5A		ISAZ211201R2038	ABB (Thụy Sĩ) hoặc đương	Asia hoặc đương
	Vỏ tủ trong nhà, loại 2 lớp cánh Kích thước: H1200xW800xD350mm, tôn dày 1.5mm, sơn tĩnh điện. Form 1, IP31			EDHP (VN) hoặc đương	VN hoặc đương
	Hệ thống thanh cái chính 3P+N, cáp nối				Asia hoặc đương
IX	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN ĐÈN				
154	Bộ điều khiển DALI sử dụng cho đèn LED các loại	Đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Schneider Electric hoặc đương	Đức hoặc đương
155	Nguồn cấp điện áp sử dụng cho hệ thống điều khiển, 30VDC +/-1,2V	Đáp ứng yêu cầu thiết kế	MTN684064	Schneider Electric hoặc đương	Đức hoặc đương
156	Bộ giao tiếp chuyển đổi tích hợp	Đáp ứng yêu cầu thiết kế	MTN6502-0105	Schneider Electric hoặc đương	Đức hoặc đương
157	Phần mềm cài đặt lập trình, lập đồ họa hệ thống điều khiển chiếu sáng EIB; Phần mềm kết nối	Đáp ứng yêu cầu thiết kế		Schneider Electric hoặc đương	Đức hoặc đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
X	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: THIẾT BỊ CẤP NƯỚC				
158	Bơm cấp nước cho tháp giải nhiệt	Q=10m ³ /h, H=40mH ₂ O	VMS8-60	Hallmark (Mỹ) hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
159	Cụm bơm tăng áp cấp nước tưới:				
	<i>Bơm tăng áp</i>	<i>Q=3m³/h, H=40mH₂O</i>	<i>VMS4-70</i>	<i>Hallmark (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Mỹ hoặc tương đương</i>
	<i>Bình tích áp 200L</i>		<i>S5200461</i>	<i>Varem (Italia) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
160	Cụm bơm tăng áp cấp nước sinh hoạt:				
	<i>Bơm tăng áp</i>	<i>Q=18m³/h, H=80mH₂O</i>	<i>VMS16-80</i>	<i>Hallmark (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Mỹ hoặc tương đương</i>
	<i>Bình tích áp 300L</i>		<i>S5300461</i>	<i>Varem (Italia) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
XI	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: THIẾT BỊ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ				
161	Chiller giải nhiệt nước	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
162	AHU	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
163	PAU	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
164	FCU	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
165	Tháp giải nhiệt nước	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
166	Bình giãn nở - Bơm điều áp tự động – Cụm cấp bù tháp giải nhiệt				
	<i>Bình giãn nở</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>LPT-600</i>	<i>Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>Máy bơm tăng áp</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>VMS4-80</i>	<i>Hallmark (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Mỹ hoặc tương đương</i>
	<i>Bình tích áp các loại</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>US100361</i>	<i>Varem (Italia) hoặc tương đương</i>	<i>Italia hoặc tương đương</i>
167	Bơm điều hòa các loại	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Hallmark (Mỹ) hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
168	Quạt thông gió	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Ecovi (VN) hoặc tương đương	VN hoặc tương đương
XII	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: THANG MÁY				
169	Thang máy các loại: chờ người, chờ hàng, PCCC	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Mitsubishi (Nhật) hoặc tương	Thái Lan hoặc tương đương

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
				đương	
XIII	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: ĐIỆN NHỆ VÀ CÁC THIẾT BỊ MẠNG CỦA HỆ THỐNG MEP KHÁC CÓ LIÊN QUAN				
170	Hệ thống điện thoại				
	<i>Tổng đài IP</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>UCM6308</i>	<i>Grandstream (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Trung Quốc hoặc tương đương</i>
	<i>Điện thoại IP</i>		<i>X3SG</i>	<i>Fanvil (TQ) hoặc tương đương</i>	<i>Trung Quốc hoặc tương đương</i>
	<i>Thiết bị chuyển mạch các loại, Module quang</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Extreme Networks (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Đài Loan hoặc tương đương</i>
	<i>Giả phối quang, phiên đầu dây</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>MMC (Pháp) hoặc tương đương</i>	<i>Pháp hoặc tương đương</i>
171	Hệ thống mạng Internet, wifi				
	<i>Thiết bị định tuyến, tường lửa</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>SonicWall (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Đài Loan hoặc tương đương</i>
	<i>Thiết bị chuyển mạch, wifi, bộ quản lý wifi</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Extreme Networks (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Đài Loan hoặc tương đương</i>
	<i>Phiên đầu dây</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>MMC (Pháp) hoặc tương đương</i>	<i>Pháp hoặc tương đương</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
172	Hệ thống GPON				
	<i>Giá phối quang (ODF)</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>MMC (Pháp) hoặc tương đương</i>	<i>Pháp hoặc tương đương</i>
173	Hệ thống Camera IP				
	<i>Camera các loại; Đầu ghi hình</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Hikvision (TQ) hoặc tương đương</i>	<i>Trung Quốc hoặc tương đương</i>
	<i>Thiết bị chuyển mạch, Module quang</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Extreme Networks (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Đài Loan hoặc tương đương</i>
174	Hệ thống âm thanh công cộng (PA)				
	<i>Đầu phát nhạc đa năng</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>TOA (Pháp) hoặc tương đương</i>	<i>Indonesia hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ điều khiển; Micro, Bộ quản lý nguồn</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>TOA (Pháp) hoặc tương đương</i>	<i>Đài Loan hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ lập trình thời gian; Loa các loại</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>TOA (Pháp) hoặc tương đương</i>	<i>Indonesia hoặc tương đương</i>
175	Tủ Rack + UPS				
	<i>Tủ Rack</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Trung Anh (VN) hoặc tương đương</i>	<i>VN hoặc tương đương</i>
	<i>UPS</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Voltronic Power</i>	<i>Trung Quốc hoặc</i>

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
		<i>kế</i>		<i>(TQ) hoặc tương đương</i>	<i>tương đương</i>
176	Âm thanh hội thảo – Màn hình LED phòng họp NIC				
	<i>Bộ phát biểu các loại; Bộ điều khiển trung tâm; Âm ly; Loa</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Bosch (Đức) hoặc tương đương</i>	<i>Trung Quốc hoặc tương đương</i>
	<i>Màn hình LED</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>YRL (TQ) hoặc tương đương</i>	<i>Trung Quốc hoặc tương đương</i>
XIV	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: BMS				
177	Hệ thống BMS				
	<i>Máy chủ, máy trạm đồng bộ; Màn hình Led 23”</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế. Phần mềm bản quyền máy trạm mới nhất kể từ thời điểm lắp đặt.</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>HP (Mỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Trung Quốc hoặc tương đương</i>
	<i>Phần mềm BMS bản quyền</i>			<i>Schneider Electric (Đức) hoặc tương đương</i>	<i>Thụy Điển hoặc tương đương</i>
	<i>Bộ chuyển đổi các loại</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Schneider Electric (Đức) hoặc tương đương</i>	<i>Thụy Điển hoặc tương đương</i>
178	Tủ DDC	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Schneider Electric (Đức) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
179	Thiết bị trường				

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	<i>Hệ thống các cảm biến chính</i>	<i>Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế</i>	<i>Mã SP xem bảng chi tiết</i>	<i>Belimo (Thụy sỹ) hoặc tương đương</i>	<i>Đức hoặc tương đương</i>
180	Thiết bị điều khiển FCU, VAV		TC907-3A4DLMSA	Schneider Electric (Đức) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
XV	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: HỆ THỐNG PCCC				
181	Trung tâm báo cháy; Tủ điều khiển chữa cháy khí	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Protec (Anh) hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
182	Bộ bình khí N2 kích hoạt; Cụm bình chữa cháy khí N2	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	NKtech (Hàn Quốc) hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
183	Máy bơm thuộc hệ thống PCCC	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế	Mã SP xem bảng chi tiết	Hallmark (Mỹ) hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
XVI	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: THIẾT BỊ ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI				
184	Tấm pin NNMT 445Wp	KT: LxWxD=2108x1048x40mm kèm giá đỡ pin		AE Solar (Đức) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
185	Inverter công suất danh định 102W, Công suất tối đa 105W			Growatt (Trung Quốc) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
XVII	THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: BỂ NƯỚC LẮP GHEP				
186	Bể nước lắp			Tân Á	VN

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật	Mã SP/đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Nhà SX	Nguồn gốc/xuất xứ
	ghép các loại dung tích theo thiết kế			Đại Thành (VN) hoặc tương đương	hoặc tương đương
XVIII THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH: NỘI THẤT VĂN PHÒNG					
187	Bàn làm việc các loại; Vách ốp gỗ văn phòng	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế (Xem bảng chi tiết)		Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	VN hoặc tương đương
188	Ghế văn phòng các loại	Thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế (Xem bảng chi tiết)			VN hoặc tương đương

BẢNG CHI TIẾT CHỦNG LOẠI VẬT TƯ THIẾT BỊ THEO CÔNG VIỆC CỦA GÓI THẦU

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
I	XÂY DỰNG				
I.1	NLV - PHẦN KẾT CẤU				
*	CỌC ÉP BTCT				
1	Cung cấp cọc ly tâm D600 vận chuyển đến chân công trường	md		DISECO hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	Gia công cấu kiện thép đặt sẵn trong bê tông, khối lượng một cấu kiện <= 10 kg	tấn		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép đầu cọc, đường kính cốt thép <= 10mm	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép đầu cọc, đường kính cốt thép <= 18mm	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
14	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông đầu cọc, đá 1x2, mác	m3	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	400				đương
*	MÓNG				
21	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông móng, chiều rộng móng ≤ 250 cm, đá 1x2, mác 400	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông móng, chiều rộng móng > 250 cm, đá 1x2, mác 400	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
25	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép móng, đường kính cốt thép ≤ 10 mm	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép móng, đường kính cốt thép ≤ 18 mm	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép móng, đường kính cốt thép > 18 mm	tấn	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	GIẢNG TƯỜNG				
28	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng ≤ 250 cm, đá 2x4, mác 100	m3	XM: PCB30 Cát vàng: tự nhiên Đá 2x4: đá xay	XM: Bút Sơn Cát vàng: Sông Lô Đá: Hòa Bình	Việt Nam hoặc tương đương
29	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông xà dầm, giằng, sàn mái, đá 1x2, mác 250	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	Xây gạch không nung 6,5x10,5x22, xây móng, chiều dày ≤ 33 cm, vữa XM mác 50	m3	Gạch không nung	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
31	Xây gạch không nung 6,5x10,5x22, xây móng, chiều dày > 33 cm, vữa XM mác 50	m3	Gạch không nung	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
33	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm,	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	giằng, đường kính cốt thép <= 10mm, chiều cao <= 6m				đương
34	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép > 18mm, chiều cao <= 6m	tán	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
35	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính D20mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	CỘT				
36	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông cột, tiết diện cột > 0,1m ² , chiều cao <= 28m, đá 1x2, mác 400	m ³	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
39	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép <= 10mm, chiều cao <= 6m	tán	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
40	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tán	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
41	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép > 18mm, chiều cao <= 6m	tán	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	NỀN TẦNG 1				
42	Đổ bê tông bằng máy, bê tông lót móng, đá 2x4, mác 150	m ³	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
44	Đắp cát công trình bằng máy đầm đất cầm tay 70kg, độ chặt yêu cầu K=0,95	100m ³	Cát đen: tự nhiên	Cát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
*	CỘT				
45	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng cầu cầu, bê tông cột, tiết diện cột > 0,1m ² , chiều cao <= 100m, đá 1x2, mác 400	m ³	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
48	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép <= 10mm, chiều cao <= 100m	tán	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
49	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép \leq 18mm, chiều cao \leq 100m	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
50	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép $>$ 18mm, chiều cao \leq 100m	tấn	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
51	Gia công bản mã thép vai cột	tấn	SS400; CT38	Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
53	Vữa không co vai cột (Sika grout 214-11 hoặc tương đương)	m ³	Sika grout 214-11	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	VÁCH				
54	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng cầu cầu, bê tông tường, chiều dày \leq 45cm, chiều cao \leq 100m, đá 1x2, mác 400 + chống thấm W10	m ³	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
56	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép \leq 10mm, chiều cao \leq 100m	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
57	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép \leq 18mm, chiều cao \leq 100m	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
58	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép $>$ 18mm, chiều cao \leq 100m	tấn	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
59	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính thép D16mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
60	Băng cản nước O150 hoặc tương đương	m	V15	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
61	Bulong neo M16-160	cái	M8.8		Việt Nam
62	Gia công dầm thép vách thang máy	tấn	SS400; CT38	Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	DẦM				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
64	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng cầu cầu, bê tông xà dầm, chiều cao $\leq 100m$, đá 1x2, mác 400	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
66	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép $\leq 10mm$, chiều cao $\leq 100m$	tán	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
67	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép $\leq 18mm$, chiều cao $\leq 100m$	tán	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
68	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép $> 18mm$, chiều cao $\leq 100m$	tán	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	SÀN BTCT				
69	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng cầu cầu, bê tông sàn mái, chiều cao $\leq 100m$, đá 1x2, mác 400	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
71	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép sàn mái, đường kính cốt thép $\leq 10mm$, chiều cao $\leq 100m$	tán	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
72	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép sàn mái, đường kính cốt thép $> 10mm$, chiều cao $\leq 100m$	tán	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	KẾT CẤU THÉP				
73	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng cầu cầu, bê tông xà dầm, giằng, sàn mái, chiều cao $\leq 100m$, đá 1x2, mác 400	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
74	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép sàn mái, đường kính cốt thép $> 10mm$, chiều cao $\leq 100m$	tán	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
75	Sàn deck tôn tấm 75*200*65*58*1,15mm	100m2			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
76	Tôn bo sàn Deck dày 1,2 R280	md			Việt Nam
77	Đinh chống cắt sàn deck (chốt hàn STU D16a200, H=160)	cái			Việt Nam
78	Băng cản nước O150 hoặc tương đương	m	V15	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
79	Gia công hệ khung dàn sàn deck	tấn			
80	Gia công xà gồ thép	tấn	Thép dập nguội	Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
81	Sơn chống cháy REI45 kết cấu thép tầng 4 (Đáp ứng các yêu cầu theo quy định về PCCC)	m2	Sơn chống cháy	Bạch Đằng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
82	Sơn chống cháy REI15 kết cấu thép tầng 5 (Đáp ứng các yêu cầu theo quy định về PCCC)	m2	Sơn chống cháy	Bạch Đằng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
83	Sơn cột chống sét	m2	Sơn alkyd	Đại Bàng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
87	Bulong M12-80	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
88	Bulong M14-100	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
89	Bulong M14-350	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
90	Bulong M16-100	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
91	Bulong M16-400	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
92	Bulong M16-450	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
93	Bulong M18-120	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
94	Bulong M20-120	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
95	Bulong M20-150	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
96	Bulong M20-500	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
97	Bulong M20-600	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
98	Bulong M22-150	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
99	Bulong M24-140	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
100	Bulong M24-700	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
101	Bulong M30-130	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
102	Bulong M30-200	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
104	Thi công khe sika grout	m3	Sika grout	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	GIẢNG LẠNH TÔ				
106	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông xà dầm, giằng nhà, đá 1x2, mác 250	m3	XM: PCB30 Cát vàng: tự nhiên Đá 1x2: đá xay	XM: Bút Sơn Cát vàng: Sông Lô Đá: Hòa Bình	Việt Nam hoặc tương đương
108	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông cột, tiết diện cột <= 0,1m ² , chiều cao <= 28m, đá 1x2, mác 250	m3	XM: PCB30 Cát vàng: tự nhiên Đá 1x2: đá xay	XM: Bút Sơn Cát vàng: Sông Lô Đá: Hòa Bình	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<u>Cốt thép giằng tường</u>	-			
110	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép $\leq 10\text{mm}$, chiều cao $\leq 100\text{m}$	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
111	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép $\leq 18\text{mm}$, chiều cao $\leq 100\text{m}$	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cốt thép trụ tường</u>	-			
112	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép $\leq 10\text{mm}$, chiều cao $\leq 100\text{m}$	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
113	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cột, trụ, đường kính cốt thép $\leq 18\text{mm}$, chiều cao $\leq 100\text{m}$	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	THANG BỘ				
117	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông xà dầm, giằng, sàn mái, đá 1x2, mác 250	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
119	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cầu thang, đường kính cốt thép $\leq 10\text{mm}$, chiều cao $\leq 100\text{m}$	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
120	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép cầu thang, đường kính cốt thép $> 10\text{mm}$, chiều cao $\leq 100\text{m}$	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
121	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính thép D8mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
122	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính thép D10mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
123	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính thép D16mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
124	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính thép D18mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
125	Khoan cấy thép bằng phụ gia khoan cấy thép 2 thành phần, đường kính thép D20mm	1 lỗ khoan	Epcon G5	Ramset Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	KHUNG TREO + TUM MÁI				
126	Gia công hệ khung dàn	tấn		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
127	Sơn chống cháy REI15 kết cấu thép (Đáp ứng các yêu cầu theo quy định về PCCC)	m2	Sơn chống cháy	Bạch Đằng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
129	Bulong M6-30	cái	M8.8		Việt Nam hoặc tương đương
*	BỂ PCCC				
136	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông lót móng, chiều rộng > 250 cm, đá 2x4, mác 100	m3	XM: PCB30 Cát vàng: tự nhiên Đá 2x4: đá xay	XM: Bút Sơn Cát vàng: Sông Lô Đá: Hòa Bình	Việt Nam hoặc tương đương
137	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông móng, chiều rộng móng >250 cm, đá 1x2, mác 250	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
138	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông tường bể, chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 1x2, mác 250	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
139	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông xà dầm, giằng, sàn mái, đá 1x2, mác 250	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cốt thép đáy bể</u>	-			
143	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép móng, đường kính cốt thép <=	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	10mm				
144	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép móng, đường kính cốt thép \leq 18mm	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cốt thép vách bê</u>	-			
145	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép \leq 10mm, chiều cao \leq 6m	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
146	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép \leq 18mm, chiều cao \leq 6m	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
147	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép $>$ 18mm, chiều cao \leq 6m	tấn	CB500V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cốt thép nắp bê</u>	-			
148	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép sàn mái, đường kính cốt thép \leq 10mm, chiều cao \leq 28m	tấn	CB240	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
149	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép sàn mái, đường kính cốt thép $>$ 10mm, chiều cao \leq 28m	tấn	CB400V	Việt Nhật hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Hoàn thiện bê</u>	-			
150	Quét lớp chống thấm	m2		Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
151	Láng nền sàn không đánh màu, dày 1,5cm, vữa XM mác 100	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
152	Trát tường ngoài, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 100	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
153	Trát tường trong, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 100	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
154	Quét lớp chống thấm góc	m2		Sika hoặc tương đương	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	epoxy định mức 0,5-0,7kg/m ²			đương	hoặc tương đương
155	Băng cản nước V20 hoặc tương đương	m	V20	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
156	Nắp bể PCCC KT 1000x1000 bằng Inox 304 dày 2mm	cái	Inox 304	Inox Tiến Đạt hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
I.2	NLV - PHẦN KIẾN TRÚC				
*	XÂY - TRÁT - SƠN, BẢ				
1	Xây tường thẳng gạch đặc KT 210x100x60, chiều dày 10cm, chiều cao ≤ 100m, vữa XM mác 75, tường WC	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	Xây gạch đặc KT 210x100x60, xây tường thẳng, chiều dày =20cm, tường WC	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	Xây gạch đặc KT 210x100x60, xây tường thẳng, chiều dày =30cm, chiều cao ≤ 100m, vữa XM mác 75, tường WC	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	Xây tường thẳng gạch đặc KT 210x100x60, chiều dày 10cm, chiều cao ≤ 100m, vữa XM mác 75	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
5	Xây gạch đặc KT 210x100x60, xây tường thẳng, chiều dày =20cm, chiều cao ≤ 100m, vữa XM mác 75	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	Xây tường thẳng gạch bê tông (10x13x39)cm, chiều dày 10cm, chiều cao ≤ 100m, vữa XM mác 75	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	Xây tường thẳng gạch bê tông (20x13x39)cm, chiều dày 20cm, chiều cao ≤ 100m, vữa XM mác 75	m ³	Gạch không nung Vữa XM M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	Khoan cắm thép D8 L=380mm a500mm dùng chất kết dính liên kết tường xây và cột bê tông	Lỗ khoan	Thép: CB240 Phụ gia khoan cấy:	Thép: Việt Nhật Ramset Việt Nam	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			Epcon G5		
9	Vách thạch cao dày 100 (Giá gồm VL +NC)	m2		Vĩnh Tường hoặc đưng	Việt Nam hoặc đưng
11	Trát tường xây gạch không nung bằng vữa thông thường, trát tường ngoài, chiều dày trát 2cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
12	Trát tường xây gạch không nung bằng vữa thông thường, trát tường trong, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
13	Trát xà dầm ngoài nhà, dày 2cm vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
14	Trát xà dầm trong nhà, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
15	Trát trụ, vách chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
16	Trát trần, vữa XM mác 75 (Trần CL02.01)	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
17	Trát má cửa, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
18	Trát bản cầu thang, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
19	Trát gờ móc nước, vữa XM mác 75	m	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc đưng
20	Bả bằng bột bả vào tường trong nhà	m2		Joton hoặc đưng	Việt Nam hoặc đưng

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
21	Bả lớp bả bột bả vào cột, dầm, trần trong nhà	m2		Joton hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà đã bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2		Joton hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà đã bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2		Joton hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	ÓP MẶT ĐÚNG THANG MÁY				
24	Công tác ốp đá Marble tường thang máy có chót bằng inox	m2		Vinastone hoặc tương đương	Án Độ hoặc tương đương
25	Công tác ốp đá Marble tự nhiên KT 1000x1000x18mm tường B01 có chót bằng inox	m2		Vinastone hoặc tương đương	Án Độ hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN SÀN				
26	Lát gạch granite 1000x1000, vữa XM mác 75 (Sàn FL10.01)	m2	100DB038–NANO: Granite bóng, Nano; Vữa lát M75	Đồng Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	Láng nền sàn dày 1,5cm, vữa XM mác 75 (Sàn FL 10.01)	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
28	Lát nền, sàn bằng đá Marble, lát sàn cong, vữa XM mác 75 (FL11.01)	m2	Marble; Vữa lát M75	Vinastone hoặc tương đương	Án Độ hoặc tương đương
29	Lát đá granit bậu cửa, vữa XM mác 75	m2	Granite tự nhiên; Vữa lát M75		Bình Định - Việt Nam
31	Lát sàn gỗ công nghiệp dày 12mm (FL14.01)	m2		JANMI hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
32	Sơn epoxy tăng cứng bề mặt (Sàn FL13.01)	m2	KRETOP EPW 300 PTG	Kretop hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
33	Lát nền, sàn bằng đá KT 1000x1000 ngoài nhà, vữa XM mác 75 (FL11.03)	m2	Granite tự nhiên; Vữa lát M75		Bình Định - Việt Nam
34	Lớp chống thấm gốc PU 1 lớp lót, 2 lớp phủ	m2	Sikalastic 680 AP	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
35	Lớp vữa bảo vệ chống thấm dày 3cm	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
36	Lớp cát tôn nền, K=0,95 dày 220mm	100m3	Cát đen: tự nhiên	Cát đen: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
37	Đổ bê tông bằng máy, đổ bằng máy bơm bê tông, bê tông lót nền, đá 1x2, mác 150	m3	BT thương phẩm	Bê tông Minh Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN TRẦN				
38	Trần thạch cao khung xương chìm dày 9mm (Trần CL07.01)	m2		Vĩnh Tường hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
39	Bả bằng bột bả vào trần thạch cao	m2		Joton hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
40	Sơn trần thạch cao đã bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước	m2		Joton hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
41	Trần kim loại Flexalum Tile Clip-in được làm bằng nhôm, KT 600x600x0.6mm, đục lỗ P=1,8-2,3mm, màu trắng (Trần CL07.0) - Khung xương đồng bộ theo tiêu chuẩn	m2	ACTG-618	Austrong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
42	Trần nan gỗ nhựa tầng 2	m2		Ecovina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN MÁI				
43	Lát gạch Norco 400x00, loại chống rêu mốc, vữa XM mác 75	m2	400x400m m; Vữa lát M75	Hạ Long hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
44	Bê tông tạo dốc dày (60-	m3	XM:	XM: Bút Sơn	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	115mm) (FL 10.04)		PCB30 Cát vàng: tự nhiên Đá 1x2: đá xay	Cát vàng: Sông Lô Đá: Hòa Bình	hoặc tương đương
45	Lưới thép D4 a 200 (FL 10.04)	tấn			Việt Nam hoặc tương đương
46	Màng ngăn ẩm PE (FL 10.04)	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương
47	Xốp XPS cách âm cách nhiệt dày 50mm, tỉ trọng 38kg/m ³ (FL 10.04)	100m ²	XPS-Kun Foam	AK Việt Nam hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
48	Láng vữa bảo vệ lớp chống thấm dày 3,0cm, vữa XM mác 75# (FL 10.04)	m ²	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
49	Lớp chống thấm góc PU 1 lớp lót, 2 lớp phủ (FL 10.04)	m ²	Sikalastic 680 AP	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
50	Sàn gỗ nhựa ngoài trời (Sàn FL 25.01), Đã bao gồm xương bản sàn, nhân công lắp đặt	m ²		Ecovina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
51	Láng rãnh thoát nước, vữa XM mác 75	m ²	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Sàn FL 23.01(mái)</u>	-			
52	Lớp cỏ lá gừng (Sàn FL23.01)	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương
53	Lớp đất trồng cỏ dày 120mm	m ³	Đất trồng trọt		Việt Nam hoặc tương đương
54	Cát tôn nền dày 30mm	100m ³	Cát đen: tự nhiên	Cát đen: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
55	Tấm Geocell dày 50mm	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương
56	Lớp vải địa	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
57	Tấm Draincell	100m2			Việt Nam hoặc tương đương
58	Lớp vữa bảo vệ chống thấm dày 3cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
59	Lớp chống thấm gốc PU 1 lớp lót, 2 lớp phủ	m2	Sikalastic 680 AP	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
60	Dây căng giữ Geocell	m			Việt Nam hoặc tương đương
*	VƯỜN NGOÀI TRỜI				
61	Lớp chống thấm gốc PU 1 lớp lót, 2 lớp phủ	m2	Sikalastic 680 AP	Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
62	Lớp vữa bảo vệ chống thấm dày 3cm	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
63	Lớp bê tông lót, đánh dốc về rãnh thu dày 150mm	m3	XM: PCB30 Cát vàng: tự nhiên Đá 1x2: đá xay	XM: Bút Sơn Cát vàng: Sông Lô Đá: Hòa Bình	Việt Nam hoặc tương đương
64	Láng nền sàn dày 1,0cm, vữa XM mác 75# (FL 11.02)	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
65	Lát nền sân ngoài trời bằng đá xanh 300x600x20, vữa XM mác 75	m2	300x600m m; Vữa lát M75		Thanh Hóa - Việt Nam
*	MÁI DỐC TRỒNG CỎ				
66	Lớp PU chống thấm dày 3mm (dùng màng khô Erostick 3mm hoặc tương đương)	m2	Erostick	GPS VN hoặc tương đương	Ai Cập hoặc tương đương
67	Lớp vữa mác 75 bảo vệ màng chống thấm	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
68	Tấm Geocell dày 50mm	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương
69	Lớp vải địa	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương
70	Lớp cát dày 150mm	m ³			Việt Nam hoặc tương đương
71	Lớp đất trồng cỏ dày 50mm	m ³	Đất trồng trọt		Việt Nam hoặc tương đương
72	Lớp cỏ lá gừng	100m ²			Việt Nam hoặc tương đương
73	Dây căng giữ Geocell	m			Việt Nam hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN VỆ SINH				
74	Lát gạch granite 600x600mm chống trơn, vữa XM mác 75	m ²	6060TAMD AO001/002; Granite phủ men	Đồng Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
75	Láng nền sàn dày 4,5cm, vữa XM mác 75#	m ²	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
76	Công tác ốp gạch granite 600x300mm vào tường WC, vữa XM mác 75	m ²	3060SAHA RA008. Granite phủ men	Đồng Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
77	Trần thạch cao khung xương chìm chịu âm dày 9mm	m ²		Vĩnh Tường hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
78	Bả bằng bột bả vào trần thạch cao	m ²		Joton hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
79	Sơn trần thạch cao đã bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước	m ²		Joton hoặc tương đương hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
80	Quét dung dịch chống thấm Sikatop seal 107 hoặc tương đương	m ²		Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
81	Chống thấm cổ ống vệ sinh(bao gồm băng trương nở, vữa không co ngót, chất trám khe,...)	vị trí		Sika hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
82	Tấm vách Compact dày 12mm, bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		HPL hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
83	Lát đá granite mặt bàn lavabo, vữa XM mác 75	m2	Granite tự nhiên		Bình Định - Việt Nam
85	Khung thép mạ kẽm đỡ lavabo	bộ		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
86	Gương soi tráng bạc dày 5mm, mài vát cạnh	m2			Việt Nam hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN THANG BỘ				
	<u>Thang bộ ngoài trời</u>	-			
87	Xây gạch không nung 6,5x10,5x22, xây thang bộ, vữa XM mác 75	m3	Gạch không nung	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
88	Lát đá granite khô nhám dày 20mm bậc cầu thang, vữa XM mác 75	m2	Granite tự nhiên		Thanh Hóa - Việt Nam
89	Lan can kính an toàn cường lực dày 11,52mm, nắp chụp inox 304 dày 2mm. Đơn giá bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Trụ Inox 304	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Thang bộ thoát hiểm trong nhà</u>	-			
90	Xây gạch không nung 6,5x10,5x22, xây cầu thang, vữa XM mác 75	m3	Gạch không nung; Vữa lát M75	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
91	Trát cầu thang bộ, chiều dày trát 1,5cm, vữa XM mác 75	m2	XM: PCB30 Cát xây trát: tự nhiên	XM xây trát: Bút Sơn Cát xây trát: Sông Hồng	Việt Nam hoặc tương đương
92	Sơn epoxy hoàn thiện cầu thang bộ thoát hiểm trong nhà	m2	KRETOP EPW 300 PTG	Kretop hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
93	Sơn epoxy hoàn thiện len	m2	KRETOP	Kretop hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	chân tường cầu thang bộ cao 150mm		EPW 300 PTG	tương đương	hoặc tương đương
94	Gia công lan can thép cầu thang	tán		Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
96	Sơn sắt thép bằng sơn chống gỉ, sơn hoàn thiện màu ghi	m2	Sơn Alkyd	Đại Bàng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN TAM CẤP				
97	Xây gạch không nung 6,5x10,5x22, xây tam cấp, vữa XM mác 75	m3	Gạch không nung	CTy CP gạch công nghệ xanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
98	Lát đá granite tam cấp, vữa XM mác 75	m2	Granite tự nhiên		Bình Định - Việt Nam
99	Lát gạch granite 1000x1000 tam cấp, vữa XM mác 75	m2	Granite bóng, Nano	Đồng Tâm hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	HOÀN THIỆN ĐƯỜNG DỐC				
	<u>Đường dốc D01, D02 (Sàn F24.01)</u>	-			
100	Lớp nhựa bê tông nóng C12.5 dày 50mm	100m2		Bê tông Hà Thanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
102	Lớp nhựa bê tông nóng C19 dày 70mm	100m2		Bê tông Hà Thanh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
106	Lớp PU chống thấm dày 3mm (Màng khò Erostick 3mm hoặc tương đương)	m2		Erostick hoặc tương đương	Ai Cập hoặc tương đương
	<u>Đường dốc cho người khuyết tật RP02, RP03</u>	-			
107	Sơn epoxy hoàn thiện đường dốc	m2	KRETOP EPW 300 PTG	Kretop hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	CÁC CÔNG TÁC HOÀN THIỆN KHÁC				
109	Óp aluminum composite cao cấp loại trong nhà (Chiều dày lớp nhôm 0,21mm/mặt), khung thép hộp mạ kẽm 40x40x1,2mm,	m2	Flexalum ACP	Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	ốp cột tròn, cột chéo				
110	Lam nhôm trang trí - Sơn hoàn thiện khu Lễ tân	m2	Luxalon B100	Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Biển báo</u>	-			
112	Biển báo lối vào trên cao, tấm mica dày 2mm dán Decal nền xanh, chữ đỏ	m2			Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cửa đi thép chống cháy</u>	-			
113	Cửa S01.A01 KT 1200x2200, cửa thép thoát hiểm 1 cánh-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1,4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
114	Cửa S01.A02 KT 1170x2100, cửa thép thoát hiểm 1 cánh-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
115	Cửa S02.A01 KT 1000x2200, cửa thép 1 cánh phòng kỹ thuật-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
116	Cửa S02.A01.A KT 1000x2200, cửa thép 1 cánh phòng kỹ thuật-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
117	Cửa S02.A02 KT	bộ			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	800x2200, cửa thép 1 cánh phòng kỹ thuật-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện				hoặc tương đương
118	Cửa S02.A03 KT 400x860, cửa thép 1 cánh thăm trực kỹ thuật-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
119	Cửa S02.A04 KT 700x1000, cửa thép 1 cánh thăm trực kỹ thuật-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
120	Cửa S02.B01 KT 1800x2200, cửa thép 2 cánh phòng kỹ thuật-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
121	Cửa S07.B01 KT 1800x2200, cửa thép 2 cánh phòng LAB, phòng nghiên cứu-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
122	Cửa S07.B01.A KT 1800x2200, cửa thép 2 cánh	bộ			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	phòng LAB, phòng nghiên cứu-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện				đương
123	Cửa S08.B01 KT 1500x2200, cửa thép chống cháy 2 cánh-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
124	Cửa S09.B01 KT 2000x2200, cửa thép chống cháy 2 cánh phòng hội trường-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
125	Cửa S09.B02 KT 1800x2200, cửa thép chống cháy 2 cánh phòng hội trường-chống cháy EI60, thép làm cánh dày 1.0mm, thép làm khung dày 1.4mm, cửa sơn tĩnh điện hoàn thiện. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cửa đi gỗ</u>	-			
126	Cửa W04.A01 KT 800x2200 cửa gỗ vệ sinh 1 cánh, Gỗ ghép kết hợp honeycomb MDF chống ẩm phủ Melamine, kính dán an toàn dày 5mm màu trắng mờ. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
127	Cửa W04.A02 KT 1000x2200 cửa gỗ 1 cánh, Gỗ ghép kết hợp honeycomb MDF chống ẩm phủ Melamine, kính dán an toàn dày 5mm màu trắng mờ. Bao gồm phụ kiện đồng bộ, vận chuyển, lắp đặt hoàn thiện	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cửa kính</u>	-			
128	Cửa G05.B01 KT 1800x2200, cửa kính hành lang mở 2 chiều kính dán an toàn 8.38mm, chống cháy EI30, Thép dày 1mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Rèm ngăn cháy</u>	-			
129	Rèm ngăn cháy 1, EI60, kích thước thông thủy 8,7x6,4m, sức kéo mô tơ 1000kg, phụ kiện đồng bộ (Đáp ứng quy định PCCC)	m2		ANKOVINA hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
130	Rèm ngăn cháy 2, EI60, kích thước thông thủy 7,7x5,8m, sức kéo mô tơ 800kg, phụ kiện đồng bộ (Đáp ứng quy định PCCC)	m2		ANKOVINA hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
131	Rèm ngăn cháy 3, EI60, kích thước thông thủy 7,5x5,8m, sức kéo mô tơ 800kg, phụ kiện đồng bộ (Đáp ứng quy định PCCC)	m2		ANKOVINA hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
132	Rèm ngăn cháy 4, EI60, kích thước thông thủy 8,5x5,05m, sức kéo mô tơ 800kg, phụ kiện đồng bộ (Đáp ứng quy định PCCC)	m2		ANKOVINA hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
133	Rèm ngăn cháy 5, EI60, kích thước thông thủy 4x5,05m, sức kéo mô tơ 500kg, phụ kiện đồng bộ (Đáp ứng quy định PCCC)	m2		ANKOVINA hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
134	Rèm ngăn cháy 6, EI60, kích thước thông thủy	m2		ANKOVINA hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	6x5,05m, sức kéo mô tơ 800kg, phụ kiện đồng bộ (Đáp ứng quy định PCCC)			đương	đương
*	CHỐNG MỐI				
135	Hào chống mối bao ngoài xung quanh (Dung dịch Boxer 30EC kết hợp Đường ồng bảo trì Altis)	m3			Việt Nam hoặc tương đương
I.3	NLV - PHẦN HOÀN THIỆN NGOÀI NHÀ, MÁI SẢNH, VÁCH KÍNH				
*	HOÀN THIỆN MẶT NGOÀI, MÁI SẢNH				
	<u>Mái sảnh</u>	-			
1	Mái kính sảnh kính an toàn dày 15.52mm, bao gồm phụ kiện mái kính. Khung thép đỡ mái sảnh đã tính trong phần kết cấu	m2		Kính Hải Long hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Ốp nhôm trang trí</u>	-			
2	Ốp tấm Aluminium composite loại ngoài trời màu ánh kim vàng (Lớp nhôm bề mặt 0,5mm/mặt, khung xương thép hộp mạ kẽm 40*40*1,4mm, phụ kiện đầy đủ)	m2	Flexalum ACP PVDF	Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	Ốp tấm Aluminium composite loại ngoài trời màu ánh kim nâu (Lớp nhôm bề mặt 0,5mm/mặt, khung xương thép hộp mạ kẽm 40*40*1,4mm, phụ kiện đầy đủ)	m2	Flexalum ACP PVDF	Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Ốp aluminum cột</u>	-			
4	Ốp aluminum composite cột tròn - cột chéo, loại ngoài trời màu theo phối cảnh (Lớp nhôm bề mặt 0,5mm/mặt, khung xương thép hộp mạ kẽm 40*40*1,4mm, phụ kiện đầy đủ)	m2	Flexalum ACP PVDF	Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<u>Lam nhôm</u>	-			
5	Lam nhôm chắn nắng KT 200x100x1,5mm sơn màu đồng bộ theo phối cảnh	m2	Luxalon B100	Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	Viên ốp composite (Mặt Cắt 2-2 theo Bản vẽ A-AA4-17-006)	m2		Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	Tấm alum 8mm đục lỗ bê hình chữ U	m2		Hunterdouglas Indochina hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	VÁCH KÍNH				
	<u>Cửa thuộc vách kính trong nhà</u>	-			
8	Cửa G05.A01 KT 940x2500, cửa kính 1 cánh văn phòng, kính an toàn dày 8.38mm sơn tĩnh điện	m2		Kính Hải Long hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	Phụ kiện cửa G05.A01 (Bản lề, kẹp, tay nắm cửa Inox, Khóa sàn...)	bộ		VVP hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương
10	Cửa G05.B02 KT 1450x2472, cửa kính 2 cánh mở quay, kính dán an toàn 8.38mm, nhôm dày 1.4mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	Cửa G05.B04 KT 1524x2472, cửa kính 2 cánh mở quay, kính dán an toàn 8.38mm, nhôm dày 1.4mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Cửa G05.B05 KT 1622x2472, cửa kính 2 cánh mở quay, kính dán an toàn 8.38mm, nhôm dày 1.4mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Cửa G05.B06 KT 1524x2472, cửa kính 2 cánh mở 2 chiều, kính dán an toàn 8.38mm, nhôm dày	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	2mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện				
14	Cửa G06.B01 KT 3096x2470, cửa kính_2 cánh mở trượt, kính dán an toàn 8.38mm, nhôm dày 2mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	Cửa G06.B02 KT 2650x2470, cửa kính_2 cánh mở trượt, kính dán an toàn 8.38mm, nhôm dày 2mm sơn tĩnh điện. Đơn giá đã bao gồm lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
16	Phụ kiện cửa tự động mở trượt. Cửa G06.B01, Cửa G06.B02	bộ		KAD hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
17	Cửa G08.B01 KT 1750x2425, cửa kính 2 cánh mở 1 chiều, kính dán an toàn 8.38mm, Khung nhôm định hình. Đơn giá đã bao gồm phụ kiện trọn bộ và lắp đặt hoàn thiện	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Vách kính trong nhà</u>	-			
18	ICW1.1 Vách kính trong nhà, kính an toàn màu trong suốt dày 8,38mm	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Vách kính mặt dựng</u>	-			
19	ECW1.1 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS +12mm khí trơ), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	ECW1.2 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	24mm (2 lớp kính dán cường lực HS +12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film			Eurohouse hoặc tương đương	đương
21	ECW1.3 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	ECW1.4 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	ECW2.1A Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film)	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
24	ECW2.1B Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film				
25	ECW2.2A Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	ECW2.2B Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	ECW2.2C Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
28	ECW 2,3A Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	box hoặc dán film				
29	ECW2.3B Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	ECW4.1 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
31	ECW5.1 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
32	ECW5.2 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
33	ECW5.3 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film			Eurohouse hoặc tương đương	đương
34	ECW5.4 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
35	ECW5.5 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
36	ECW5.6 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2 lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau(mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
37	ECW3 Vách khung nhôm định hình, kính solar dày 24mm (2 lớp kính dán cường lực HS+12mm khí tro), màu xanh biển kết hợp kính solar dày 11,52mm (2	m2		Kính Hải Long; Khung nhôm Eurohouse hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	lớp kính dán cường lực HS+1,52mm PVB Film), màu xanh biển, mặt sau (mặt trong nhà) làm spanrel box hoặc dán film				
I.4	NLV - PHẦN ĐIỆN				
	<u>CÁP ĐIỆN</u>	-			
1	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x120)+(1x70)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x185)+(1x95)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
5	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x70)+(1x35)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x185)+(1x95)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x70)+(1x35)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	cáp điện 0.6/1kv	m		Cadisun hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	cu/xlpe/pvc (4x10)+(1x10)e_pvc			tương đương	hoặc tương đương
14	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x25)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
16	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x6)+(1x6)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
17	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x35)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
18	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x35)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
19	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x16)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x16)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
21	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x50)+(1x25)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x50)+(1x25)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x25)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
24	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x25)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
25	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x10)+(1x10)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x6)+(1x6)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x16)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
28	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
29	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x10)+(1x10)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
31	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
32	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
33	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x16)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
34	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x185)+(1x95)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
35	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x240)+(1x120)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
36	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x240)+(1x120)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
37	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x240)+(1x120)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
38	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x120)+(1x70)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
39	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x50)+(1x25)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
40	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x50)+(1x25)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
41	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
42	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	(4x10)+(1x10)e_pvc				đương
43	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x10)+(1x10)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
44	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x16)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
45	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x35)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
46	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x6)+(1x6)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
47	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
48	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
49	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
50	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
51	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x50)+(1x25)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
52	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
53	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
54	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
55	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
56	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x4)+(1x4)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
57	cáp điện 0.6/1kv	m		Cadisun hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	cu/xlpe/pvc (4x10)+(1x10)e_pvc			tương đương	hoặc tương đương
58	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x35)+(1x16)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
59	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x95)+(1x50)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
60	4 cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (1x120)+(1x70)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
61	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x70)+(1x35)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
62	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc (4x70)+(1x35)e_pvc	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
63	Busway đồng 1250A loại trong nhà, tpn + 50%e, có lỗ cắm plugin	10 m		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
64	Busway - Flanged End: 4P 1250 A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
65	Busway - Elbow: 4P 1250 A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
66	Tap-off 320A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
67	Tap-off 250A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
68	Tap-off 200A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
69	Tap-off 160A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
70	Tap-off 125A	Bộ		EPE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
	<u>DÂY TÀNG</u>	-			
71	cáp điện 0.45/0.75kv cu/pvc(1x1.5)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
72	cáp điện 0.45/0.75kv cu/pvc(1x2.5)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
73	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(1x300)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
74	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(2x4)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
75	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(2x6)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
76	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(2x10)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
77	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(2x16)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
78	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(2x25)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
79	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(2x35)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
80	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(3x4)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
81	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(3x10)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
82	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(3x16)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
83	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(3x25)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
84	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(3x35)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
85	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/fr-pvc(3x2.5)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
86	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/fr-	m		Cadisun hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	pvc(3x4)			tương đương	hoặc tương đương
87	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/fr-pvc(3x10)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
88	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(4x4)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
89	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(4x6)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
90	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(4x10)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
91	cáp điện 0.6/1kv cu/xlpe/pvc(4x50)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
92	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x2.5)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
93	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x4)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
94	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x6)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
95	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x10)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
96	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x16)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
97	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x25)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
98	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (1x150)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
99	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (4x150)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
100	cáp tiếp địa điện vỏ bọc vang xanh 0.45/0.75kv cu/pvc (4x300)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
101	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D20 kèm phụ kiện (50% đi nổi)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
102	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D20 kèm phụ kiện (50% đi chìm)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
103	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D25 kèm phụ kiện (50% đi nổi)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
104	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D25 kèm phụ kiện (50% đi chìm)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
105	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D32 kèm phụ kiện (50% đi nổi)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
106	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D32 kèm phụ kiện (50% đi chìm)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
107	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D40 kèm phụ kiện (50% đi nổi)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
108	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D40 kèm phụ kiện (50% đi chìm)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
109	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D50 kèm phụ kiện (50% đi nổi)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
110	Ống nhựa cứng PVC tự chống cháy D50 kèm phụ kiện (50% đi chìm)	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	ĐÈN	-			
111	Đèn downlight led âm trần công suất 9,5W, 1100lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
112	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-5.5W, 600lm, D120xH98	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
113	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-19W, 2200lm, D216xH108, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
114	Đèn led batten chống thấm công suất 220V-30W, 3600lm, L=1200mm	bộ	SCR 2C 240/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
115	Đèn led panel công suất	bộ	SP 101/Eco	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	220V-36W, 4000lm, kích thước 595x595mm, DALI		Series	tương đương	hoặc tương đương
116	Đèn ốp trần led công suất 220V-15W, 1600lm, D182xH64, tích hợp cảm biến chuyển động	bộ	CL 102/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
117	đèn led batten dài 1200mm, 230V/16.7W, 2000lm	bộ	SFB2 1C 140/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
118	Đèn downlight led âm trần công suất 9,5W, 1100lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
119	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-5.5W, 600lm, D120xH98	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
120	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-14.5W, 1600lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
121	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-19W, 2200lm, D216xH108, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
122	Đèn led panel công suất 220V-36W, 4000lm, kích thước 595x595mm, DALI	bộ	SP 101/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
123	Đèn ốp trần led công suất 220V-15W, 1600lm, D182xH64, tích hợp cảm biến chuyển động	bộ	CL 102/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
124	đèn led batten dài 1200mm, 230V/16.7W, 2000lm	bộ	SFB2 1C 140/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
125	Đèn downlight led âm trần công suất 9,5W, 1100lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
126	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-14.5W, 1600lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
127	Đèn led panel công suất 220V-36W, 4000lm, kích thước 595x595mm, DALI	bộ	SP 101/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
128	Đèn ốp trần led công suất 220V-15W, 1600lm, D182xH64, tích hợp cảm biến chuyển động	bộ	CL 102/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
129	Đèn led batten dài 1200mm, 230V/16.7W, 2000lm	bộ	SFB2 1C 140/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
130	Đèn downlight led âm trần công suất 9,5W, 1100lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
131	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-5.5W, 600lm, D120xH98	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
132	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-14.5W, 1600lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
133	Đèn led panel công suất 220V-36W, 4000lm, kích thước 595x595mm, DALI	bộ	SP 101/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
134	Đèn ốp trần led công suất 220V-15W, 1600lm, D182xH64, tích hợp cảm biến chuyển động	bộ	CL 102/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
135	Đèn led batten dài 1200mm, 230V/16.7W, 2000lm	bộ	SFB2 1C 140/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
136	Đèn downlight led âm trần công suất 9,5W, 1100lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
137	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-14.5W, 1600lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
138	Đèn led panel công suất 220V-36W, 4000lm, kích thước 595x595mm, DALI	bộ	SP 101/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
139	Đèn ốp trần led công suất 220V-15W, 1600lm, D182xH64, tích hợp cảm biến chuyển động	bộ	CL 102/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
140	Đèn downlight led âm trần công suất 9,5W, 1100lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
141	Đèn downlight led âm trần công suất 220V-14.5W, 1600lm, D162xH100, DALI	bộ	PLUTO 1266/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
142	Đèn led panel công suất 220V-36W, 4000lm, kích thước 595x595mm, DALI	bộ	SP 101/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
143	Đèn ốp trần led công suất 220V-15W, 1600lm, D182xH64, tích hợp cảm biến chuyển động	bộ	CL 102/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
144	đèn led batten dài 1200mm, 230V/16.7W, 2000lm	bộ	SFB2 1C 140/Eco Series	SJ LITE hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
	CÔNG TẮC	-			
145	Công tắc EIB bốn phím lắp chìm 230V-10A - EIB	cái	MTN61721 9 MTN4020-3619	Schneider hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
146	công tắc đơn lắp chìm 230V-10A	cái	282400	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
147	cảm biến chuyển động bật tắt đèn 220V-10A, bán kính tác động 5m	bộ	048941	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
148	cảm biến đa chức năng, cảm biến chuyển động và cảm biến ánh sáng EIB, bán kính tác động 7m	bộ	048778	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
149	Công tắc EIB bốn phím lắp chìm 230V-10A - EIB	cái	MTN61721 9 MTN4020-3619	Schneider hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
150	công tắc đơn lắp chìm 230V-10A	cái	282400	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
151	cảm biến chuyển động bật tắt đèn 220V-10A, bán kính tác động 5m	bộ	048941	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
152	cảm biến đa chức năng, cảm biến chuyển động và cảm biến ánh sáng EIB, bán kính tác động 7m	bộ	048778	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
153	Công tắc EIB bốn phím lắp chìm 230V-10A - EIB	cái	MTN61721 9 MTN4020-3619	Schneider hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
154	công tắc đơn lắp chìm 230V-10A	cái	282400	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
155	cảm biến đa chức năng, cảm biến chuyển động và cảm	bộ	048778	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	biến ánh sáng EIB, bán kính tác động 7m			đương	đương
156	Công tắc EIB bốn phím lắp chìm 230V-10A - EIB	cái	MTN61721 9 MTN4020- 3619	Schneider hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
157	công tắc đơn lắp chìm 230V-10A	cái	282400	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
158	cảm biến chuyển động bật tắt đèn 220V-10A, bán kính tác động 5m	bộ	048941	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
159	cảm biến đa chức năng, cảm biến chuyển động và cảm biến ánh sáng EIB, bán kính tác động 7m	bộ	048778	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
160	Công tắc EIB bốn phím lắp chìm 230V-10A - EIB	cái	MTN61721 9 MTN4020- 3619	Schneider hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
161	cảm biến đa chức năng, cảm biến chuyển động và cảm biến ánh sáng EIB, bán kính tác động 7m	bộ	048778	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
162	Công tắc EIB bốn phím lắp chìm 230V-10A - EIB	cái	MTN61721 9 MTN4020- 3619	Schneider hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
163	cảm biến đa chức năng, cảm biến chuyển động và cảm biến ánh sáng EIB, bán kính tác động 7m	bộ	048778	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
164	cảm biến chuyển động bật tắt đèn 220V-10A, bán kính tác động 5m	bộ	048941	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
	<u>Ổ CẮM</u>	-			
165	Ổ cắm đôi 3 cực chống thấm loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436 + 617636	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
166	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
167	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
168	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp ngầm sàn 250V-16A	cái	572133 + 054000 + 054010	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
169	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
170	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
171	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
172	Ổ cắm đôi 3 cực loại lắp chìm 250V-16A	cái	282436	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
	<u>BẢNG ĐIỆN PHÒNG</u>	-			
173	Lắp đặt bảng điện loại âm tường vỏ thép, nắp mica, 8 modul	hộp	E4LB 5/9L	Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
174	Lắp đặt bảng điện loại âm tường vỏ thép, nắp mica, 12 modul	hộp	E4LB 8/12L	Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
175	Lắp đặt bảng điện loại âm tường vỏ thép, nắp mica, 18 modul	hộp	E4LB 16/24L	Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
176	Lắp đặt bảng điện loại âm tường vỏ thép, nắp mica, 36 modul	hộp	E4LB 24/32L + E4LB 3/6L	Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
177	MCB-1P-10A-6kA	cái		Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
178	MCB-2P-(20-25)A-10kA	cái		Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
179	MCB-2P-32A-10kA	cái	A9F84232	Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
180	MCB-2P-40A-10kA	cái	A9F84240	Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
181	MCB-2P-50A-10kA	cái	A9F84250	Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
182	MCB-2P-63A-10kA	cái	A9N18360	Schneider hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	hoặc tương đương
183	MCB-2P-80A-10kA	cái	A9N18361	Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
184	MCCB-3P-125A-16kA	cái	A9N18470	Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
185	RCBO-2P-16A-6kA-30mA	cái	BBDE2163 1CNV	Panasonic hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>THANG MÁNG CÁP</u>	-			
186	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
187	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 225 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
188	Máng cáp điện Thép Mạ kẽm nhúng nóng dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
189	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
190	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
191	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 500 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
192	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 600 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
193	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 1000 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
194	Thang cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 2.0 KT 400 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
195	Thang cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 2.0 KT 500 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
196	Thang cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 2.0 KT 800	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	x100				đương
197	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
198	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
199	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
200	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
201	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
202	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
203	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
204	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 225 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
205	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
206	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 200 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
207	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 300 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
208	Máng cáp điện Thép Sơn tĩnh điện dày 1.5 KT 500 x100	100 m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>PHỤ KIỆN THANG MÁNG CÁP</u>	-			
209	Co bụng Thép Độ dày 1.5 Mạ kẽm nhúng nóng KT 300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
210	Co lưng Thép Độ dày 1.5 Mạ kẽm nhúng nóng KT	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	300 x100 -300 x100				đương
211	Ngã ba Thép Dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100 -200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
212	Ngã ba Thép Dày 1.5 Mạ kẽm nhúng nóng KT 300 x100 -300 x100 -300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
213	Chữ thập Thép Dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100 -200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
214	Chữ thập Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 500 x100 -500 x100 -300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
215	Chữ thập Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 1000 x100 -1000 x100 -500 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
216	Co 90 Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 1000 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
217	Co 90 Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
218	Co lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 500 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
219	Co lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 600 x100 -600 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
220	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
221	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 1000 x100 -500 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
222	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 1000 x100 -1000 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
223	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 1000 x100 -1000 x100 -600 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
224	Co góc Thép Độ dày 1.5	cái		Hadra hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	Sơn tĩnh điện KT 500 x100 -500 x100			tương đương	hoặc tương đương
225	Co góc Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 800 x100 -800 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
226	Co lưng Thép Độ dày 2.0 Sơn tĩnh điện KT 400 x100 -400 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
227	Co lưng Thép Độ dày 2.0 Sơn tĩnh điện KT 500 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
228	Co lưng Thép Độ dày 2.0 Sơn tĩnh điện KT 800 x100 -800 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
229	Ngã ba Thép Độ dày 2.0 Sơn tĩnh điện KT 500 x100 -500 x100 -500 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
230	Ngã tư Thép Độ dày 2.0 Sơn tĩnh điện KT 500 x100 -500 x100 -400 x100 -400 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
231	Co lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
232	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
233	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
234	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
235	Co lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
236	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
237	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
238	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	-300 x100 -300 x100				đương
239	Cơ lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
240	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
241	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
242	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
243	Cơ lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
244	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 225 x100 -225 x100 -225 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
245	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
246	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
247	Cơ lưng Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 200 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
248	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -200 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
249	Ngã ba Thép Độ dày 1.5 Sơn tĩnh điện KT 300 x100 -300 x100 -300 x100	cái		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>PHẦN CHỐNG SÉT NHÀ LÀM VIỆC</u>	-			
	<u>A. HT tiếp địa an toàn điện, điện nhẹ</u>	-			
250	Thanh tiếp đất EB-A-G1	Cái			Việt Nam
251	Bảng đồng tiếp địa 25*3	m			Việt Nam
252	Cọc thép mạ đồng tiếp đất d16 dài 2.4m	Cọc			Việt Nam
253	Cáp tiếp địa cu/pvc	m		Cadisun hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	1x240mm2			tương đương	hoặc tương đương
254	Môi hàn hóa nhiệt (1 lọ thuốc hàn 115g/môi)	Môi			
255	Hóa chất làm giảm điện trở gem	Bao		CVL hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
256	Phụ kiện khuôn hàn, súng bắn, tay cầm	Bộ			
257	Ống nhựa pvc luồn dây d32	100m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
258	Hộp đo kiểm tra tiếp địa	Cái			Việt Nam
	B. Hệ thống chống sét	-			
259	Thiết bị thu sét tia tiên đạo bán kính bảo vệ cấp 4 (level iv): 107m	Bộ	OPR 60	ABB hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
260	Bulong ecu inox m10	Cái			Việt Nam hoặc tương đương
261	Cáp đồng bên 70 mm2 dẫn và thoát sét	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
262	Bộ ghép nối inox 3mxd42x3mm	Bộ			Việt Nam hoặc tương đương
263	Kẹp định vị cáp thoát sét	Cái			Việt Nam hoặc tương đương
264	Đai cố định cáp vào cột ese	Cái			Việt Nam hoặc tương đương
265	Hộp đo kiểm tra tiếp địa	Cái			Việt Nam hoặc tương đương
266	Cọc thép mạ đồng tiếp đất d16 dài 2.4m	Cọc			Việt Nam hoặc tương đương
267	Băng đồng tiếp địa 25*3	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
268	Môi hàn hóa nhiệt (1 lọ thuốc hàn 115g/môi)	Môi			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
269	Hóa chất làm giảm điện trở gem	Bao			Việt Nam hoặc tương đương
271	Ống nhựa PVC D27	100m	uPVC	Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	ĐIÊN MẮT TRỜI	-			
272	Cáp điện 0.6/1kV CU/XLPE/PVC (2x4)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
273	Cáp điện 0.6/1kV CU/XLPE/PVC (2x6)	m		Cadisun hoặc tương đương hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
I.5	NLV - PHẦN NƯỚC				
	THIẾT BỊ VỆ SINH	-			
1	bình nóng lạnh 30l	cái		Ariston hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	bình nóng lạnh 50l	cái		Ariston hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	bồn nước inox 2m3	cái		Tân Á Đại Thành hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	phễu thu sàn kèm siphong d90	cái			Việt Nam hoặc tương đương
5	phễu thu sàn ngăn mùi D90 (Cho WC tầng 1)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
6	phễu thu sàn kèm (cho phòng kỹ thuật)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
7	Nắp ghi gang rãnh thu nước B200	m			Việt Nam hoặc tương đương
8	rọ thu dn100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
9	vòi nước Ø15	cái	LF-15G-13 (JW)	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
10	Hộp giấy lau tay	cái	KF-44V	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	Máy sấy tay	cái	KS-370	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Vòi sen	bộ	BFV-635S	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Lắp đặt móc áo	cái	KF-641V	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
14	Lắp đặt giá treo khăn	cái	KF-645VW	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	Lavabo đặt bàn	bộ	L-2298V; Giá đỡ: A-2298V-1	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
16	Vòi cảm ứng (lắp cùng Lavabo đặt bàn)	bộ	AMV-90(220V)	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
17	ống xả chậu có chặn nước + ống thái chữ P (lắp cùng Lavabo đặt bàn)	cái	LF-105PAL	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
18	Lavabo treo tường(đã bao gồm nút chặn nước, ống thái chữ P, chân chậu)	bộ	L-298V(EC/F C); L-298VC; A-016V; A-676PV	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
19	Vòi cảm ứng (lắp cùng Lavabo treo tường)	bộ	AMV-90(220V)	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	Vòi rửa vệ sinh công cộng	bộ	LF-15G-13 (JW)	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
21	Vòi xịt	cái	CFV-105MM	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	Bồn cầu 1 khối, 2 mức xả nước	bộ	AC-909VRN-1	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	Cuộn giấy inox	cái	KF-416-V	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
24	Tay vịn vệ sinh khuyết tật	cái			Việt Nam hoặc tương đương
25	Tiểu nam	bộ	AU-431VAC	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	Van xả cảm ứng (lắp cùng tiểu nam)	cái	OKUV-32SM	INAX hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>ỐNG CẤP NƯỚC</u>	-			
27	ống hdpe pn8 d110	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
28	ống ppr pn10 d20	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
29	ống ppr pn10 d25	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	ống ppr pn10 d32	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
31	ống ppr pn10 d40	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
32	ống ppr pn10 d50	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
33	ống ppr pn10 d63	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
34	ống ppr pn10 d75	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
35	ống ppr pn10 d90	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
36	ống ppr pn10 d110	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
37	ống ppr pn20 d20	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
38	ống upvc pn8 d110	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
39	ống thép tráng kẽm Ø40	100m		Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
40	ống thép tráng kẽm Ø50	100m		Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
41	ống thép tráng kẽm Ø80	100m		Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
42	ống thép tráng kẽm Ø100	100m		Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
43	ống upvc_pn6 d60	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>ỐNG THOÁT NƯỚC</u>	-			
57	ống hdpe pn10 d315	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
58	ống pvc 200	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
59	ống pvc 140	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
60	ống pvc 110	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
61	ống pvc pn8 110	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
62	ống upvc pn8 d34	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
63	ống upvc pn8 d42	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
64	ống upvc pn8 d48	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
65	ống upvc pn8 d60	100m		Tiền Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				hoặc tương đương	hoặc tương đương
66	ống upvc pn8 d90	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
67	ống upvc pn8 d110	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
68	ống upvc pn8 d140	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
69	ống upvc pn8 d160	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	ỐNG THÔNG HƠI	-			
79	ống upvc pn6 d60	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
80	ống upvc pn6 d90	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
81	ống upvc pn6 d140	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
82	ống upvc pn6 d160	100m		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	PHỤ KIỆN ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH	-			
87	bích nhựa rỗng ppr d60-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
88	bích nhựa rỗng ppr d63-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
89	bích nhựa rỗng ppr d90-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
90	bích nhựa rỗng ppr d110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
91	bích thép rỗng Ø32-32	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
92	bích thép rỗng Ø40-40	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
93	bích thép rỗng Ø50-50	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
94	bích thép rỗng Ø63-63	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
95	bích thép rỗng Ø80-80	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
96	bích thép rỗng Ø100-100	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
97	bích thép rỗng Ø110-110	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
98	bích thép đặc Ø100	cặp bích		Posco hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
99	côn thu ppr d25-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
100	côn thu ppr d32-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
101	côn thu ppr d32-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
102	côn thu ppr d40-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
103	côn thu ppr d40-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
104	côn thu ppr d50-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
105	côn thu ppr d50-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
106	côn thu ppr d50-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				đương	đương
107	côn thu ppr d63-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
108	côn thu ppr d63-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
109	côn thu ppr d63-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
110	côn thu ppr d75-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
111	côn thu ppr d75-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
112	côn thu ppr d90-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
113	côn thu ppr d90-75	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
114	côn thép Ø125-100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
115	côn thép tráng kẽm Ø40-32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
116	côn thép tráng kẽm Ø50-40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
117	côn thép tráng kẽm Ø80-50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
118	côn thép tráng kẽm Ø100-50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
119	côn thép tráng kẽm Ø100-80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
120	cút hàn hdpe d110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
121	cút ppr d20-20	cái		Tiền Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				hoặc tương đương	hoặc tương đương
122	cút ppr d25-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
123	cút ppr d32-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
124	cút ppr d40-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
125	cút ppr d50-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
126	cút ppr d63-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
127	cút ppr d75-75	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
128	cút ppr d90-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
129	cút ppr d110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
130	cút ren trong d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
131	cút thép tráng kẽm Ø20-20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
132	cút thép tráng kẽm Ø50-50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
133	cút upvc d60-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
134	cút upvc d110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
135	côn upvc Ø34-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
136	côn upvc Ø125-100	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
137	cút thép hàn Ø40-40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
138	cút thép hàn Ø50-50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
139	cút thép hàn Ø80-80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
140	cút thép hàn Ø100-100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
141	kép thép ren ngoài Ø32 Ø32-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
142	kép thép ren ngoài Ø40 Ø40-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
143	kép thép ren ngoài Ø40 Ø50-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
144	măng sông ren ngoài d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
145	măng sông ren ngoài d25-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
146	măng sông ren ngoài d32-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
147	măng sông ren ngoài d40-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
148	măng sông ren ngoài d50-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
149	măng sông ren ngoài ppr d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
150	măng sông ren trong d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				đương	đương
151	măng sông ren trong d50-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
152	nút bịt ppr d50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
153	nối mềm nối bích Ø50 Ø50-50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
154	nối mềm nối bích Ø100 Ø100-100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
155	nối mềm ren Ø40 Ø40-40	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
156	rắc co ren ngoài d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
157	rắc co ren ngoài d25-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
158	rắc co ren ngoài d32-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
159	rắc co ren ngoài d40-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
160	rắc co ren ngoài d50-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
161	rắc co ren trong d25-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
162	tê hàn hdpe d110-110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
163	tê ppr d20-20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
164	tê ppr d25-25-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
165	tê ppr d25-25-25	cái		Tiền Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				hoặc tương đương	hoặc tương đương
166	tê ppr d32-25-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
167	tê ppr d32-32-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
168	tê ppr d32-32-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
169	tê ppr d32-32-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
170	tê ppr d40-40-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
171	tê ppr d40-40-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
172	tê ppr d40-40-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
173	tê ppr d40-40-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
174	tê ppr d50-50-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
175	tê ppr d50-50-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
176	tê ppr d50-50-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
177	tê ppr d63-63-25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
178	tê ppr d63-63-32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
179	tê ppr d63-63-40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
180	tê ppr d63-63-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
181	tê ppr d63-63-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
182	tê ppr d75-75-50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
183	tê ppr d75-75-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
184	tê ppr d75-75-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
185	tê ppr d90-90-63	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
186	tê ppr d90-90-75	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
187	tê ppr d90-90-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
188	tê thép hàn Ø32-32-20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
189	tê thép hàn Ø40-40-15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
190	tê thép hàn Ø40-40-20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
191	tê thép hàn Ø50-50-15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
192	tê thép hàn Ø50-50-50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
193	tê thép hàn Ø80-80-15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
194	tê thép hàn Ø100-100-15	cái			Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
195	tê thép hàn Ø100-100-100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
196	tê thép tráng kẽm Ø40-40-40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
197	tê vuông upvc d110-110-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
198	tê vuông upvc d110-110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
199	cút ppr d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
200	cút ren trong 20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
201	rắc co ren trong d20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
202	tê ppr d20-20-20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
203	măng sông hdpe d110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
204	măng sông ppr d20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
205	măng sông ppr d25	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
206	măng sông ppr d32	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
207	măng sông ppr d40	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
208	măng sông ppr d50	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
209	măng sông ppr d63	cái		Tiền Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				hoặc tương đương	hoặc tương đương
210	măng sông ppr d75	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
211	măng sông ppr d90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
212	măng sông ppr d20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
213	măng sông upvc d110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
214	kép thép Ø15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
215	nút bịt ppr d20	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	PHỤ KIỆN ỚNG THOÁT	-			
216	côn thu upvc d60-34	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
217	côn thu upvc d60-42	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
218	côn thu upvc d60-48	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
219	côn thu upvc d90-34	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
220	côn thu upvc d90-48	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
221	côn thu upvc d90-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
222	côn thu upvc d110-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
223	côn thu upvc d160-140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ	
				đương		
224	côn thu upvc d140-110	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
225	cút upvc d34-34 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
226	cút upvc d48-48 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
227	cút upvc d60-60 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
228	cút upvc d90-90 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
229	cút upvc d110-110 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
230	cút upvc d140-140 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
231	cút upvc d160-160 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
232	cút upvc d160-160 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
233	cút upvc d34-34 góc 90	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
234	cút upvc d42-42 góc 90	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
235	cút upvc d48-48 góc 90	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
236	cút pvc d200-200 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
237	cút pvc d140-140 góc 45	cái		Tiền hoặc đương	Phong tương	Việt Nam
238	cút pvc d110-110 góc 45	cái		Tiền	Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				hoặc tương đương	
239	nút bịt pvc d200	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
240	nút bịt pvc d140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
241	nút bịt upvc d90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
242	nút bịt upvc d110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
243	nút bịt upvc d140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
244	tê 45 upvc d60-60-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
245	tê 45 upvc d90-90-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
246	tê 45 upvc d90-90-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
247	tê 45 upvc d110-110-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
248	tê 45 upvc d110-110-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
249	tê 45 upvc d110-110-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
250	tê 45 upvc d140-140-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
251	tê 45 upvc d140-140-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
252	tê 45 upvc d160-160-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
253	tê 45 upvc d160-160-140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
254	tê 45 upvc d200-200-200	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
255	tê 45 upvc d200-200-140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
256	tê 45 upvc d200-200-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
257	tê 45 upvc d140-140-110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
258	tê cong upvc d34-34-34	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
259	tê kiểm tra upvc d140-140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
260	tê kiểm tra upvc d160-160	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
261	tê vuông upvc d110-110-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
262	tê vuông upvc d140-140-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
263	tê vuông upvc d140-140-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
264	tê vuông upvc d140-140-140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
265	tê vuông upvc d160-160-160	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
266	măng sông hdpe d315	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
267	măng sông pvc 200	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				đương	
268	măng sông pvc 140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
269	măng sông pvc 110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
270	măng sông upvc d34	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
271	măng sông upvc d42	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
272	măng sông upvc d48	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
273	măng sông upvc d60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
274	măng sông upvc d90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
275	măng sông upvc d110	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
276	măng sông upvc d140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
277	măng sông upvc d160	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam
	<u>PHỤ KIỆN ỐNG THÔNG HỒI</u>	-			
278	côn thu upvc d90-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
279	côn thu upvc d140-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
280	côn thu upvc d140-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
281	cút upvc d60-60 góc 45	cái		Tiền Phong hoặc tương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				đương	đương
282	cút upvc d90-90 góc 45	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
283	cút upvc d140-140 góc 45	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
284	cút upvc d60-60 góc 90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
285	cút upvc d90-90 góc 90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
286	cút upvc d140-140 góc 90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
287	cút upvc d160-160 góc 90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
288	tê 45 upvc d90-90-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
289	tê 45 upvc d140-140-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
290	tê 45 upvc d140-140-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
291	tê 45 upvc d140-140-140	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
292	tê vuông upvc d60-60-60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
293	tê vuông upvc d90-90-90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
294	măng sông upvc d60	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
295	măng sông upvc d90	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
296	măng sông upvc d140	cái		Tiền Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				hoặc tương đương	hoặc tương đương
297	măng sông upvc d160	cái		Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>VAN HÊ THỐNG CẤP</u>	-			
298	chân không ké Ø15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
299	mối nối mềm bb Ø80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
300	mối nối mềm bb Ø100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
301	mối nối mềm nối ren Ø32	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
302	mối nối mềm nối ren Ø40	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
303	mối nối mềm nối ren Ø50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
304	rọ bom bb Ø100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
305	van 1 chiều bb Ø80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
306	van 1 chiều bb Ø100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
307	van 1 chiều nối ren Ø32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
308	van 1 chiều nối ren Ø40	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
309	van 2 chiều nối bích Ø50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
310	van 2 chiều nối bích Ø80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
311	van 2 chiều nối bích Ø100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
312	van giảm áp nối ren Ø40	cái		FARG hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
313	van giảm áp Ø50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
314	van phao cơ Ø100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
315	van xả khí Ø15	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
316	van đồng Ø15	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
317	van đồng Ø20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
318	van đồng Ø25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
319	van đồng Ø32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
320	van đồng Ø40	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
321	van đồng Ø50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
322	y lọc nối bích Ø100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
323	y lọc nối ren Ø40	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
324	đồng hồ đo nước dn80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
325	đồng hồ đo áp Ø15	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					hoặc tương đương
I.6	NLV - HỆ THỐNG ĐHKK				
*	VAV BOX				
1	Lắp đặt van biến đổi lưu lượng gió VAV-10;LL:1350m3/h	cái		Protech hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
*	VAN GIÓ				
2	Tiêu âm vách KT: 800x1000-800x1000	cái			Việt Nam hoặc tương đương
3	Van 1 chiều KT: 900x900-900x900	cái			Việt Nam hoặc tương đương
4	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 160x160-160x160	cái			Việt Nam hoặc tương đương
5	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 200x150-200x150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
6	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 500x200-500x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
7	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 800x400-800x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
8	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1100x600-1100x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
9	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 500x200-500x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
10	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 800x400-800x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
11	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1100x600-1100x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
12	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1000x300-1000x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
13	Van chặn lửa kiểu cầu chì	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	KT: 1000x600-1000x600				hoặc tương đương
14	Tiêu âm vách KT: 1000x1850-1000x1850	cái			Việt Nam hoặc tương đương
15	Tiêu âm vách KT: 1200x1000-1200x1000	cái			Việt Nam hoặc tương đương
16	Van 1 chiều KT: 2200x800-2200x800	cái			Việt Nam hoặc tương đương
17	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 700x300-700x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
18	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 900x300-900x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
19	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1000x300-1000x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
20	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1100x300-1100x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
21	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1300x300-1300x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
22	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 2200x800-2200x800	cái			Việt Nam hoặc tương đương
23	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 200x200-200x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
24	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 200ø-200ø	cái			Việt Nam hoặc tương đương
25	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 250x200-250x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
26	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 250x250-250x250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
27	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 250ø-250ø	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
28	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 700x300-700x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
29	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 900x300-900x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
30	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 900x400-900x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
31	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1000x300-1000x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
32	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1100x300-1100x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
33	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1100x500-1100x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
34	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1300x300-1300x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
35	Van điện điều chỉnh nhuyến KT: 300x300-300x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
36	Van điện điều chỉnh nhuyến KT: 500x400-500x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
37	Tiêu âm vách KT: 1200x1200-1200x1200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
38	Van 1 chiều KT: 1770x610- 1770x610	cái			Việt Nam hoặc tương đương
39	Van 1 chiều KT: 2200x800- 2200x800	cái			Việt Nam hoặc tương đương
40	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 700x300-700x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
41	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 900x300-900x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
42	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1000x300-1000x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
43	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1100x300-1100x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
44	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 1300x300-1300x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
45	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 2200x800-2200x800	cái			Việt Nam hoặc tương đương
46	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 150x150-150x150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
47	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 150ø-150ø	cái			Việt Nam hoặc tương đương
48	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 200x200-200x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
49	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 200ø-200ø	cái			Việt Nam hoặc tương đương
50	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 250x200-250x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
51	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 250x250-250x250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
52	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 250ø-250ø	cái			Việt Nam hoặc tương đương
53	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 700x300-700x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
54	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 900x300-900x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
55	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1000x300-1000x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
56	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1100x300-1100x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
57	Van gió điều chỉnh bằng tay	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	KT: 1100x500-1100x500				hoặc tương đương
58	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 1300x300-1300x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
59	Van điện điều chỉnh nhuyến KT: 300x300-300x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
60	Van điện điều chỉnh nhuyến KT: 500x400-500x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
61	MFSD(NC) KT: 700x800-700x800	cái			Việt Nam hoặc tương đương
62	MFSD(NC) KT: 800x300-800x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
63	MFSD(NC) KT: 800x400-800x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
64	MFSD(NC) KT: 900x500-900x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
65	MFSD(NC) KT: 1000x500-1000x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
66	MFSD(NC) KT: 1100x500-1100x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
67	MFSD(NC) KT: 1200x400-1200x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
68	MFSD(NC) KT: 1300x500-1300x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
69	MFSD(NC) KT: 1500x500-1500x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
70	MFSD(NC) KT: 1500x600-1500x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
71	MFSD(NC) KT: 1600x600-1600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
72	MFSD(NC) KT: 2000x500-2000x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
73	Van chặn lửa kiểu cầu chì, nhiệt độ nóng chảy 280oc KT: 900x500-900x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
74	Van chặn lửa kiểu cầu chì, nhiệt độ nóng chảy 280oc KT: 1000x500-1000x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
75	Van chặn lửa kiểu cầu chì, nhiệt độ nóng chảy 280oc KT: 1200x400-1200x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
76	Van chặn lửa kiểu cầu chì, nhiệt độ nóng chảy 280oc KT: 1400x350-1400x350	cái			Việt Nam hoặc tương đương
77	Van chặn lửa kiểu cầu chì, nhiệt độ nóng chảy 280oc KT: 1500x500-1500x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
78	Van chặn lửa kiểu cầu chì, nhiệt độ nóng chảy 280oc KT: 2000x500-2000x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
79	Tiêu âm vách KT: 800x400-800x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
80	Tiêu âm vách KT: 800x1000-800x1000	cái			Việt Nam hoặc tương đương
81	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 200x200-200x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
82	Van chặn lửa kiểu cầu chì KT: 300x200-300x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
83	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 200x200-200x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
84	Van gió điều chỉnh bằng tay KT: 300x200-300x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
*	CỬA GIÓ				
85	Cửa chớp kèm lưới chắn côn trùng KT: 500x500	cửa			Việt Nam hoặc tương đương
86	Cửa chớp kèm lưới chắn	cửa			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	côn trùng KT: 800x800				hoặc tương đương
87	Cửa chớp kèm lưới chắn côn trùng KT: 1000x800	cửa			Việt Nam hoặc tương đương
88	Cửa chớp kèm lưới chắn côn trùng KT: 1200x1200	cửa			Việt Nam hoặc tương đương
89	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
90	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
91	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
92	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
93	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
94	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
95	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
96	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
97	Cửa cấp khuếch tán KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
98	Cửa cấp loại GRILLE kèm OBD KT: 700x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
99	Cửa hút khói loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
100	Cửa hút thải loại GRILLE kèm OBD KT: 250x250	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
101	Cửa hút thải loại GRILLE kèm OBD KT: 200x200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
102	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
103	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
104	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
105	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
106	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
107	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
108	Cửa hồi loại GRILLE KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
109	Cửa hồi loại GRILLE kèm OBD KT: 600x600	cái			Việt Nam hoặc tương đương
110	Cửa hồi loại GRILLE kèm OBD KT: 700x300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
111	LV KT: 5500x2000	cái			Việt Nam hoặc tương đương
112	PAG+OBD KT: 400x400	cái			Việt Nam hoặc tương đương
113	PAG+OBD KT: 500x500	cái			Việt Nam hoặc tương đương
*	VAN HỆ THỐNG NƯỚC				
	<u>Phòng máy + Tháp giải nhiệt + bù nước</u>	-			
	<u>Cum bơm tháp giải nhiệt</u>	-			

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
114	Van bướm tay quay Gearbox DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
115	Khớp mềm cao su DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
116	Van một chiều DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
117	Y lọc DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
118	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
119	Đồng hồ đo áp âm giải đo - 10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
120	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tháp giải nhiệt</u>	-			
121	Van bướm điện on/off DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
122	Van bướm tay quay Gearbox DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
123	Van bướm tay quay Gearbox DN200	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
124	Van bướm tay quay Gearbox DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
125	Van bướm tay quay Gearbox DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
126	Van cổng đồng DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
127	Van cổng đồng DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
128	Van cổng đồng DN25	cái		Minh Hòa hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	hoặc tương đương
	<u>Cum cấp bù thấp giải nhiệt</u>	-			
129	Van công đồng DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
130	Đồng hồ đo nước DN80	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
131	Van bướm tay gạt Handlever DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cum bù nước chiller</u>	-			
132	Van bướm tay gạt Handlever DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cum bơm nước lạnh chiller</u>	-			
133	Van bướm tay quay Gearbox DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
134	Khớp mềm cao su DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
135	Van một chiều DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
136	Y lọc DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
137	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
138	Đồng hồ đo áp âm giải đo -10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
139	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cum ống giải nhiệt của chiller</u>	-			
140	Van bướm điện on/off DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
141	Van bướm tay quay Gearbox DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
142	Khớp mềm cao su DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
143	Van cân bằng tự động DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
144	Công tắc lưu lượng DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
145	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
146	Đồng hồ đo áp âm giải đo -10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
147	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cụm ống nước lạnh của chiller</u>	-			
148	Van bướm điện on/off DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
149	Van bướm tay quay Gearbox DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
150	Khớp mềm cao su DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
151	Van cân bằng tự động DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
152	Công tắc lưu lượng DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
153	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
154	Đồng hồ đo nhiệt độ giải đo 0-50oC	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
155	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Cụm van By-pass</u>	-			
156	Van bướm tay quay Gearbox DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
157	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN150	cái	EP150F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
158	Đồng hồ BTU meter kết nối BMS xuất tín hiệu lưu lượng, năng lượng về BMS DN350	cái	S280T	Omicron hoặc tương đương	Ấn độ hoặc tương đương
	<u>Cụm van kiểm soát khói nhà A,B</u>	-			
159	Van bướm tay quay Gearbox DN300	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>THÁP 1</u>	-			
	<u>Trục đứng</u>	-			
160	Van bi đồng xả đáy DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
161	Van bướm tay quay Gearbox DN200	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
162	Van bướm tay quay Gearbox DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
163	Van xả khí gang DN32	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	<u>Tầng 1</u>	-			
	<u>FCU 04</u>	-			
	<u>Cụm van PICV By-Pass Assembly bao gồm (02 van ba ngã, 01 van PICV, 01 y lọc kèm van xả căn, bảo ôn đồng bộ) DN20</u>	-			
164	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
165	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
166	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
167	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
168	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 06</u>	-			
	<u>Cum van PICV By-Pass Assembly bao gồm (02 van ba ngã, 01 van PICV, 01 y lọc kèm van xả cặn, bảo ôn đồng bộ) DN20</u>	-			
169	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
170	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
171	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
172	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
173	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
	<u>Cum van PICV By-Pass Assembly bao gồm (02 van ba ngã, 01 van PICV, 01 y lọc kèm van xả cặn, bảo ôn đồng bộ) DN25</u>	-			
174	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
175	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
176	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
177	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
178	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
	<u>Cụm van PICV By-Pass Assembly bao gồm (02 van ba ngã, 01 van PICV, 01 y lọc kèm van xả cặn, bảo ôn đồng bộ) DN25</u>	-			
179	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
180	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
181	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
182	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
183	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
	<u>Cụm van PICV By-Pass Assembly bao gồm (02 van ba ngã, 01 van PICV, 01 y lọc kèm van xả cặn, bảo ôn đồng bộ) DN25</u>	-			
184	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
185	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
186	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	hoặc tương đương
187	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
188	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>PAU-T1-1F-01</u>	-			
189	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN100	cái	EP100F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
190	Van bơm tay gạt Handlever DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
191	Khớp mềm cao su DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
192	Y lọc DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
193	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
194	Đồng hồ đo áp âm giải đo -10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
195	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
196	Van bi đồng xả đáy DN32	cái	MIHA-PN30	Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>PAU-T1-1F-02</u>	-			
197	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN100	cái	EP100F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
198	Van bơm tay gạt Handlever DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
199	Khớp mềm cao su DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
200	Y lọc DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	hoặc tương đương
201	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
202	Đồng hồ đo áp âm giải đo - 10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
203	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
204	Van bi đồng xả đáy DN32	cái	MIHA-PN30	Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>AHU-T1-1F-01</u>	-			
205	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN80	cái	EP080F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
206	Van bóm tay gạt Handlever DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
207	Khớp mềm cao su DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
208	Y lọc DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
209	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
210	Đồng hồ đo áp âm giải đo - 10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
211	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
212	Van bi đồng xả đáy DN32	cái	MIHA-PN30	Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 2</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
213	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
214	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
215	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
216	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
217	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
218	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
219	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
220	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
221	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
222	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
223	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
224	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
225	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
226	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
227	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<u>FCU 12</u>	-			
228	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
229	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
230	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
231	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
232	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 3</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
233	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
234	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
235	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
236	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
237	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
238	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
239	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
240	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
241	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
242	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
243	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
244	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
245	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
246	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
247	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
248	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
249	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
250	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
251	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
252	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 4</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
253	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
254	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
255	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
256	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
257	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
258	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
259	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
260	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
261	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
262	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
263	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
264	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
265	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
266	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
267	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<u>FCU 12</u>	-			
268	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
269	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
270	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
271	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
272	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>AHU-T1-4F-01</u>	-			
273	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN80	cái	EP080F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
274	Van bơm tay gạt Handlever DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
275	Khớp mềm cao su DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
276	Y lọc DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
277	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
278	Đồng hồ đo áp âm giải đo - 10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
279	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
280	Van bi đồng xả đáy DN32	cái	MIHA-PN30	Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 5</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
281	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
282	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
283	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
284	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
285	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
286	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
287	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
288	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
289	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
290	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
291	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
292	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
293	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
294	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
295	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
296	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
297	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
298	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
299	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
300	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 6</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
301	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
302	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
303	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
304	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
305	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
306	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
307	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
308	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
309	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
310	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
311	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
312	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
313	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
314	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
315	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
316	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
317	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
318	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
319	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
320	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
321	Cảm biến chênh áp giải đo 0-10bar	1 bộ	MBS3000	Danfoss hoặc tương đương	Đan Mạch hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<u>THÁP 2</u>	-			
	<u>Trục đứng</u>	-			
322	Van bi đồng xả đáy DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
323	Van bướm tay quay Gearbox DN200	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
324	Van bướm tay quay Gearbox DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
325	Van xả khí gang DN32	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
	<u>Tầng 1</u>	-			
	<u>FCU 04</u>	-			
326	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
327	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
328	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
329	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
330	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 06</u>	-			
331	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
332	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
333	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
334	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
335	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
336	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
337	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
338	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
339	Van xả cận DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
340	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
341	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
342	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
343	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
344	Van xả cận DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
345	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
346	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
347	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
348	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
349	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
350	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>PAU-T2-1F-01</u>	-			
351	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN100	cái	EP100F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
352	Van bơm tay gạt Handlever DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
353	Khớp mềm cao su DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
354	Y lọc DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
355	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
356	Đồng hồ đo áp âm giải đo - 10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
357	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
358	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>PAU-T2-1F-02</u>	-			
359	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN100	cái	EP100F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
360	Van bơm tay gạt Handlever DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
361	Khớp mềm cao su DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
362	Y lọc DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
363	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
364	Đồng hồ đo áp âm giải đo - 10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
365	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
366	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 2</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
367	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
368	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
369	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
370	Van xả cận DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
371	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
372	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
373	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
374	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
375	Van xả cận DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	đương
376	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
377	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
378	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
379	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
380	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
381	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
382	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
383	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
384	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
385	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
386	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 3</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
387	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
388	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
389	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
390	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
391	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
392	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
393	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
394	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
395	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
396	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
397	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
398	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
399	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
400	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
401	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 4</u>	-			

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<u>FCU 06</u>	-			
402	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
403	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
404	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
405	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
406	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
407	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
408	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
409	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
410	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
411	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
412	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
413	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
414	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
415	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	đương
416	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
417	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
418	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
419	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
420	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
421	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>AHU-T2-4F-01</u>	-			
422	Van cân bằng tự động độc lập áp suất kết hợp với động cơ (PICV) DN80	cái	EP080F+M P	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
423	Van bơm tay gạt Handlever DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
424	Khớp mềm cao su DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
425	Y lọc DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
426	Đồng hồ đo áp suất dương 0 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
427	Đồng hồ đo áp âm giải đo -10 đến 10bar	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
428	Van xả khí gang DN25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
429	Van bi đồng xả đáy DN32	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
	<u>Tầng 5</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
430	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
431	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sỹ hoặc tương đương
432	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
433	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
434	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
435	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
436	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sỹ hoặc tương đương
437	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
438	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
439	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
440	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
441	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sỹ hoặc tương đương
442	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
443	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
444	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
445	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
446	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
447	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
448	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
449	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Tầng 6</u>	-			
	<u>FCU 06</u>	-			
450	Van ba ngã DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
451	Van PICV DN20	cái	C220QP-F+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
452	Y lọc DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
453	Van xả cặn DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
454	khớp nối mềm inox DN20	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 08</u>	-			
455	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
456	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
457	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
458	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
459	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 10</u>	-			
460	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
461	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
462	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
463	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
464	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>FCU 12</u>	-			
465	Van ba ngã DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
466	Van PICV DN25	cái	C225QPT-G+ CQ24A	Belimo hoặc tương đương	Thụy Sĩ hoặc tương đương
467	Y lọc DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
468	Van xả cặn DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
469	khớp nối mềm inox DN25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
470	Cảm biến chênh áp giải đo 0-10bar	1 bộ		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG GIÓ HÚT KHÓI				
471	Ống gió hút khói 560x560 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
472	Ống gió hút khói 600x300 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
473	Ống gió hút khói 600x400 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
474	Ống gió hút khói 600x600 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
475	Ống gió hút khói 600x800 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
476	Ống gió hút khói 600x1500 tôn dày 0.95mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
477	Ống gió hút khói 700x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
478	Ống gió hút khói 700x800 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
479	Ống gió hút khói 800x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
480	Ống gió hút khói 800x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
481	Ống gió hút khói 800x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
482	Ống gió hút khói 900x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
483	Ống gió hút khói 900x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
484	Ống gió hút khói 1000x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
485	Ống gió hút khói 1000x400 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
486	Ống gió hút khói 1000x500 tôn dày 0.75mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
487	Ống gió hút khói 1000x1100 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
488	Ống gió hút khói 1100x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
489	Ống gió hút khói 1200x400 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
490	Ống gió hút khói 1300x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
491	Ống gió hút khói 1400x300 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
492	Ống gió hút khói 1400x350 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
493	Ống gió hút khói 1400x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
494	Ống gió hút khói 1500x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
495	Ống gió hút khói 1500x600 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
496	Ống gió hút khói 1600x600 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
497	Ống gió hút khói 1700x600 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
498	Ống gió hút khói 2000x500 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
499	Ống gió hút khói 2200x500 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG GIÓ TĂNG ÁP				
500	Ống gió tăng áp 360x360 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
501	Ống gió tăng áp 460x460 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
502	Ống gió tăng áp 500x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
503	Ống gió tăng áp 500x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
504	Ống gió tăng áp 600x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
505	Ống gió tăng áp 600x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
506	Ống gió tăng áp 600x700 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
507	Ống gió tăng áp 700x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
508	Ống gió tăng áp 700x800 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
509	Ống gió tăng áp 800x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
510	Ống gió tăng áp 800x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
511	Ống gió tăng áp 800x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
512	Ống gió tăng áp 800x700 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
513	Ống gió tăng áp 1000x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
514	Ống gió tăng áp 1000x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
515	Ống gió tăng áp 1000x750 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
516	Ống gió tăng áp 1000x800 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
517	Ống gió tăng áp 1000x1000 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
518	Ống gió tăng áp 1100x400 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
519	Ống gió tăng áp 1200x1000 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
520	Ống gió tăng áp 1400x400 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
521	Ống gió tăng áp 1500x400 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG GIÓ LẠNH				
522	Ống gió lạnh hồi 200x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
523	Ống gió lạnh hồi 250x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
524	Ống gió lạnh hồi 250x250 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
525	Ống gió lạnh hồi 300x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
526	Ống gió lạnh hồi 300x250 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
527	Ống gió lạnh hồi 300x300	m	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	tôn dày 0,58		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
528	Ống gió lạnh hồi 400x250 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
529	Ống gió lạnh hồi 400x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
530	Ống gió lạnh hồi 450x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
531	Ống gió lạnh hồi 500x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
532	Ống gió lạnh hồi 500x400 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
533	Ống gió lạnh hồi 510x1150 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
534	Ống gió lạnh hồi 560x560 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
535	Ống gió lạnh hồi 600x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
536	Ống gió lạnh hồi 600x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
537	Ống gió lạnh hồi 600x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
538	Ống gió lạnh hồi 600x1850 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
539	Ống gió lạnh hồi 660x260 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
540	Ống gió lạnh hồi 700x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
541	Ống gió lạnh hồi 800x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
542	Ống gió lạnh hồi 800x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
543	Ống gió lạnh hồi 800x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
544	Ống gió lạnh hồi 850x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
545	Ống gió lạnh hồi 850x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
546	Ống gió lạnh hồi 900x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
547	Ống gió lạnh hồi 900x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
548	Ống gió lạnh hồi 1000x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
549	Ống gió lạnh hồi 1000x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
550	Ống gió lạnh hồi 1000x800 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
551	Ống gió lạnh hồi 1100x300 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
552	Ống gió lạnh hồi 1100x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
553	Ống gió lạnh hồi 1200x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
554	Ống gió lạnh hồi 1200x600 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
555	Ống gió lạnh hồi 1200x800 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
556	Ống gió lạnh hồi 1300x300 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
557	Ống gió lạnh hồi 1400x800 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
558	Ống gió lạnh hồi 1500x1200 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
559	Ống gió lạnh hồi 1800x600 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
560	Ống gió lạnh hồi 1800x700 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
561	Ống gió lạnh hồi 2200x800 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
562	Ống gió lạnh cấp 150x150 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
563	Ống gió lạnh cấp 200x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
564	Ống gió lạnh cấp 250x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
565	Ống gió lạnh cấp 250x250 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
566	Ống gió lạnh cấp 251ø tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
567	Ống gió lạnh cấp 300x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
568	Ống gió lạnh cấp 300x250 tôn dày 0.58mm	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
569	Ống gió lạnh cấp 300x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
570	Ống gió lạnh cấp 300x400 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
571	Ống gió lạnh cấp 300ø tôn	m	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	dày 0,58		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
572	Ống gió lạnh cấp 400x250 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
573	Ống gió lạnh cấp 400x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
574	Ống gió lạnh cấp 403x450 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
575	Ống gió lạnh cấp 450x403 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
576	Ống gió lạnh cấp 500x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
577	Ống gió lạnh cấp 500x400 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
578	Ống gió lạnh cấp 500x550 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
579	Ống gió lạnh cấp 550x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
580	Ống gió lạnh cấp 600x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
581	Ống gió lạnh cấp 600x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
582	Ống gió lạnh cấp 600x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
583	Ống gió lạnh cấp 600x1200 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
584	Ống gió lạnh cấp 660x260 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
585	Ống gió lạnh cấp 700x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
586	Ống gió lạnh cấp 715x715 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
587	Ống gió lạnh cấp 750x715 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
588	Ống gió lạnh cấp 800x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
589	Ống gió lạnh cấp 800x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
590	Ống gió lạnh cấp 800x600 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
591	Ống gió lạnh cấp 900x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
592	Ống gió lạnh cấp 900x900 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
593	Ống gió lạnh cấp 1000x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
594	Ống gió lạnh cấp 1000x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
595	Ống gió lạnh cấp 1000x800 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
596	Ống gió lạnh cấp 1100x300 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
597	Ống gió lạnh cấp 1100x500 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
598	Ống gió lạnh cấp 1200x600 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
599	Ống gió lạnh cấp 1200x1200 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
600	Ống gió lạnh cấp 1300x300 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
601	Ống gió lạnh cấp 1400x800 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
602	Ống gió lạnh cấp 1500x1200 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
603	Ống gió lạnh cấp 1800x600 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
604	Ống gió lạnh hồi 1800x700 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
605	Ống gió lạnh cấp 2200x800 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Bảo ôn</u>	-			
606	Cách nhiệt dạng tấm dày 19mm kèm lớp nhôm (ống gió hồi RA)	m ²			Việt Nam hoặc tương đương
607	Cách nhiệt dạng tấm dày 25mm kèm lớp nhôm ống gió cấp	m ²			Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG GIÓ THẢI				
608	Ống gió thải 160x160 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
609	Ống gió thải 200x150 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
610	Ống gió thải 300x150 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
611	Ống gió thải 400x300 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
612	Ống gió thải 400x1250 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
613	Ống gió thải 500x200 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
614	Ống gió thải 500x300 tôn	m	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	dày 0,58		theo thiết kế		đương
615	Ống gió thải 500x500 tôn dày 0,58	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
616	Ống gió thải 500x900 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
617	Ống gió thải 600x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
618	Ống gió thải 600x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
619	Ống gió thải 700x1000 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
620	Ống gió thải 800x300 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
621	Ống gió thải 800x400 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
622	Ống gió thải 800x500 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
623	Ống gió thải 800x1000 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
624	Ống gió thải 900x900 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
625	Ống gió thải 900x1200 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
626	Ống gió thải 1000x1000 tôn dày 0,75	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
627	Ống gió thải 1100x600 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
628	Ống gió thải 1200x800 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
629	Ống gió thải 1200x900 tôn	m	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	dày 0,95		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
630	Ống gió thải 1200x1200 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
631	Ống gió thải 1250x400 tôn dày 0,95	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
632	Ống gió thải 2000x400 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
633	Ống gió thải 5460x1960 tôn dày 1,15	m	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	HỘP GIÓ FCU				
634	Hộp FCU loại 01 KT: 800x250x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
635	Hộp FCU loại 02 KT: 1000x250x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
636	Hộp FCU loại 03 KT: 1400x350x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG GIÓ LẠNH				
637	Chân rẽ KT: 200x200-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
638	Chân rẽ KT: 250x200-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
639	Chân rẽ KT: 250x250-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
640	Chân rẽ KT: 300x200-300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
641	Chân rẽ KT: 300x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
642	Chân rẽ KT: 300x700-300x700	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
643	Chân rẽ KT: 300x1000-300x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
644	Chân rẽ KT: 300x1100-300x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
645	Chân rẽ KT: 300x1300-300x1300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
646	Chân rẽ KT: 400x250-400x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
647	Chân rẽ KT: 400x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
648	Chân rẽ KT: 450x300-450x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
649	Chân rẽ KT: 500x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
650	Chân rẽ KT: 500x400-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
651	Chân rẽ KT: 560x560-560x560	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
652	Chân rẽ KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
653	Chân rẽ KT: 660x260-660x260	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
654	Chân rẽ KT: 700x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
655	Chân rẽ KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
656	Chân rẽ KT: 800x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
657	Chân rẽ KT: 850x500-850x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
658	Chân rẽ KT: 900x300-900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
659	Chân rẽ KT: 1150x510-1150x510	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
660	Chân rẽ KT: 1200x1500-1200x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
661	Chân rẽ KT: 1770x610-1770x610	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
662	Chân rẽ KT: 1850x600-1850x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
663	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 300x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
664	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 300x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
665	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 375x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
666	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 375x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
667	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 450x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
668	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 450x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
669	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 450x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
670	Côn chuyển tiết diện KT: 300x200-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
671	Côn chuyển tiết diện KT: 300x250-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
672	Côn chuyển tiết diện KT:	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	300x300-200x200		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
673	Côn chuyển tiết diện KT: 300x300-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
674	Côn chuyển tiết diện KT: 300x300-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
675	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
676	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
677	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
678	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
679	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
680	Côn chuyển tiết diện KT: 400x500-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
681	Côn chuyển tiết diện KT: 450x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
682	Côn chuyển tiết diện KT: 500x300-300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
683	Côn chuyển tiết diện KT: 500x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
684	Côn chuyển tiết diện KT: 600x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
685	Côn chuyển tiết diện KT: 600x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
686	Côn chuyển tiết diện KT: 660x260-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
687	Côn chuyển tiết diện KT: 700x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
688	Côn chuyển tiết diện KT: 700x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
689	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
690	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
691	Côn chuyển tiết diện KT: 800x500-600x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
692	Côn chuyển tiết diện KT: 800x600-600x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
693	Côn chuyển tiết diện KT: 848x267-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
694	Côn chuyển tiết diện KT: 850x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
695	Côn chuyển tiết diện KT: 850x500-850x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
696	Côn chuyển tiết diện KT: 900x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
697	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
698	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x800-800x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
699	Côn chuyển tiết diện KT: 1026x267-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
700	Côn chuyển tiết diện KT: 1200x600-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
701	Côn chuyển tiết diện KT: 1200x800-1000x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
702	Côn chuyển tiết diện KT: 1200x1000-1200x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
703	Côn chuyển tiết diện KT: 1321x191-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
704	Côn chuyển tiết diện KT: 1381x267-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
705	Côn chuyển tiết diện KT: 1400x800-1200x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
706	Côn chuyển tiết diện KT: 1800x600-900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
707	Côn chuyển tiết diện KT: 1800x600-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
708	Côn chuyển tiết diện KT: 1800x700-1770x610	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
709	Côn chuyển tiết diện KT: 2200x800-1800x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
710	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 200x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
711	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 250x200-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
712	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 250x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
713	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 400x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
714	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 600x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
715	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 721x267-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
716	Côn chuyển tiết diện đầu	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	quạt KT: 1200x600-1200/600		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
717	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1200x1000-1200/600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
718	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1320/190-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
719	Cút 90, r=1W KT: 200x200-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
720	Cút 90, r=1W KT: 200x250-200x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
721	Cút 90, r=1W KT: 250x200-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
722	Cút 90, r=1W KT: 250x250-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
723	Cút 90, r=1W KT: 250x300-250x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
724	Cút 90, r=1W KT: 250x400-250x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
725	Cút 90, r=1W KT: 300x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
726	Cút 90, r=1W KT: 300x400-300x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
727	Cút 90, r=1W KT: 300x500-300x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
728	Cút 90, r=1W KT: 300x700-300x700	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
729	Cút 90, r=1W KT: 300x800-300x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
730	Cút 90, r=1W KT: 300x850-300x850	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
731	Cút 90, r=1W KT: 300x900-300x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
732	Cút 90, r=1W KT: 300x1000-300x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
733	Cút 90, r=1W KT: 400x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
734	Cút 90, r=1W KT: 400x500-400x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
735	Cút 90, r=1W KT: 400x900-400x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
736	Cút 90, r=1W KT: 500x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
737	Cút 90, r=1W KT: 500x400-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
738	Cút 90, r=1W KT: 500x1100-500x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
739	Cút 90, r=1W KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
740	Cút 90, r=1W KT: 600x1200-600x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
741	Cút 90, r=1W KT: 700x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
742	Cút 90, r=1W KT: 700x1800-700x1800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
743	Cút 90, r=1W KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
744	Cút 90, r=1W KT: 800x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
745	Cút 90, r=1W KT: 850x300-850x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
746	Cút 90, r=1W KT: 850x500-850x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
747	Cút 90, r=1W KT: 900x300-900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
748	Cút 90, r=1W KT: 1000x300-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
749	Cút 90, r=1W KT: 1000x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
750	Cút 90, r=1W KT: 1100x300-1100x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
751	Cút 90, r=1W KT: 1200x500-1200x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
752	Cút 90, r=1W KT: 1200x600-1200x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
753	Cút 90, r=1W KT: 1200x800-1200x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
754	Cút 90, r=1W KT: 1300x300-1300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
755	Cút 90, r=1W KT: 1400x800-1400x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
756	Cút 90, r=1W KT: 1500x1200-1500x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
757	Côn chuyển KT: 1000x1850-510x1850	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
758	Côn chuyển KT: 1000x1850-600x1850	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
759	Côn chuyển KT: 1200x1000-1200x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
760	Cút 90 kèm lá hướng dòng	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	KT: 600x1200-600x1200		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
761	Đầu bịt ống gió KT: 250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
762	Đầu bịt ống gió KT: 300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
763	Đầu bịt ống gió KT: 300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
764	Đầu bịt ống gió KT: 400x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
765	Đầu bịt ống gió KT: 600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
766	Đầu bịt ống gió KT: 700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
767	Đầu bịt ống gió KT: 900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
768	Đầu bịt ống gió KT: 900x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
769	Đầu bịt ống gió KT: 1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
770	Đầu bịt ống gió KT: 1100x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
771	Đầu bịt ống gió KT: 1200x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
772	Đầu bịt ống gió KT: 1500x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
773	Đầu bịt ống gió KT: 2200x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
774	Chân rẽ KT: 150x150-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
775	Chân rẽ KT: 200x200-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
776	Chân rẽ KT: 250x200-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
777	Chân rẽ KT: 250x250-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
778	Chân rẽ KT: 300x200-300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
779	Chân rẽ KT: 300x250-300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
780	Chân rẽ KT: 300x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
781	Chân rẽ KT: 300x700-300x700	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
782	Chân rẽ KT: 300x1000-300x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
783	Chân rẽ KT: 300x1100-300x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
784	Chân rẽ KT: 300x1300-300x1300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
785	Chân rẽ KT: 400x250-400x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
786	Chân rẽ KT: 400x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
787	Chân rẽ KT: 500x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
788	Chân rẽ KT: 500x400-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
789	Chân rẽ KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
790	Chân rẽ KT: 600x500-600x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
791	Chân rẽ KT: 660x260-660x260	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
792	Chân rẽ KT: 700x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
793	Chân rẽ KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
794	Chân rẽ KT: 800x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
795	Chân rẽ KT: 900x300-900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
796	Chân rẽ KT: 900x900-900x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
797	Chân rẽ KT: 1000x300-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
798	Chân rẽ KT: 1000x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
799	Chân rẽ KT: 1000x800-1000x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
800	Chân rẽ KT: 1100x300-1100x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
801	Chân rẽ KT: 1100x500-1100x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
802	Chân rẽ KT: 1200x1500-1200x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
803	Chân rẽ KT: 1770x610-1770x610	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
804	Chân rẽ chuyên tiết diện	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	KT: 225x150-150ø		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
805	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 300x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
806	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 300x240-240ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
807	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 300ø-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
808	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 375x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
809	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 375x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
810	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 450x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
811	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 450x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
812	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 450x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
813	Côn chuyển tiết diện KT: 250x200-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
814	Côn chuyển tiết diện KT: 300x250-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
815	Côn chuyển tiết diện KT: 300x250-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
816	Côn chuyển tiết diện KT: 300x300-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
817	Côn chuyển tiết diện KT: 300x300-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
818	Côn chuyển tiết diện KT: 300x300-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
819	Côn chuyển tiết diện KT: 300x400-324x286	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
820	Côn chuyển tiết diện KT: 300ø-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
821	Côn chuyển tiết diện KT: 300ø-251ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
822	Côn chuyển tiết diện KT: 400x250-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
823	Côn chuyển tiết diện KT: 400x250-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
824	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
825	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
826	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
827	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
828	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
829	Côn chuyển tiết diện KT: 400x300-324x286	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
830	Côn chuyển tiết diện KT: 403x450-403x450	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
831	Côn chuyển tiết diện KT: 450x403-403x450	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
832	Côn chuyển tiết diện KT: 500x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
833	Côn chuyển tiết diện KT: 500x550-500x550	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
834	Côn chuyển tiết diện KT: 500x550-550x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
835	Côn chuyển tiết diện KT: 600x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
836	Côn chuyển tiết diện KT: 600x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
837	Côn chuyển tiết diện KT: 600x500-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
838	Côn chuyển tiết diện KT: 600x600-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
839	Côn chuyển tiết diện KT: 660x260-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
840	Côn chuyển tiết diện KT: 700x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
841	Côn chuyển tiết diện KT: 700x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
842	Côn chuyển tiết diện KT: 750x715-715x715	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
843	Côn chuyển tiết diện KT: 787x191-400x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
844	Côn chuyển tiết diện KT: 787x191-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
845	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
846	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
847	Côn chuyển tiết diện KT: 800x500-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
848	Côn chuyển tiết diện KT:	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	800x600-600x600		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
849	Côn chuyển tiết diện KT: 900x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
850	Côn chuyển tiết diện KT: 965x191-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
851	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x300-500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
852	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
853	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x500-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
854	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x800-800x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
855	Côn chuyển tiết diện KT: 1321x191-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
856	Côn chuyển tiết diện KT: 1400x800-1000x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
857	Côn chuyển tiết diện KT: 1524x191-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
858	Côn chuyển tiết diện KT: 1800x600-900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
859	Côn chuyển tiết diện KT: 1800x600-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
860	Côn chuyển tiết diện KT: 1800x700-1770x610	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
861	Côn chuyển tiết diện KT: 2200x800-1800x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
862	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 150x150-150ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
863	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 200x200-200ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
864	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 250x200-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
865	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 250x250-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
866	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 300x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
867	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 300ø-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
868	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 400x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
869	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 300x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
870	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 300ø-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
871	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 400x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
872	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 500x400-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
873	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 600x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
874	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 660x159-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
875	Cút 90, r=1W KT: 150x150-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
876	Cút 90, r=1W KT: 200x200-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
877	Cút 90, r=1W KT: 200x250-200x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
878	Cút 90, r=1W KT: 250x200-250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
879	Cút 90, r=1W KT: 250x250-250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
880	Cút 90, r=1W KT: 300x200-300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
881	Cút 90, r=1W KT: 300x250-300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
882	Cút 90, r=1W KT: 300x300-300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
883	Cút 90, r=1W KT: 300x600-300x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
884	Cút 90, r=1W KT: 300x900-300x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
885	Cút 90, r=1W KT: 300x1000-300x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
886	Cút 90, r=1W KT: 300ø-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
887	Cút 90, r=1W KT: 400x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
888	Cút 90, r=1W KT: 400x500-400x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
889	Cút 90, r=1W KT: 403x450-403x450	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
890	Cút 90, r=1W KT: 450x403-450x403	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
891	Cút 90, r=1W KT: 500x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
892	Cút 90, r=1W KT: 500x400-	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	500x400		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
893	Cút 90, r=1W KT: 500x550-500x550	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
894	Cút 90, r=1W KT: 550x500-550x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
895	Cút 90, r=1W KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
896	Cút 90, r=1W KT: 600x1200-600x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
897	Cút 90, r=1W KT: 700x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
898	Cút 90, r=1W KT: 700x1800-700x1800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
899	Cút 90, r=1W KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
900	Cút 90, r=1W KT: 900x300-900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
901	Cút 90, r=1W KT: 1000x300-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
902	Cút 90, r=1W KT: 1000x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
903	Cút 90, r=1W KT: 1000x800-1000x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
904	Cút 90, r=1W KT: 1100x300-1100x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
905	Cút 90, r=1W KT: 1200x600-1200x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
906	Cút 90, r=1W KT: 1300x300-1300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
907	Cút 90, r=1W KT: 1400x800-1400x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
908	Cút 90, r=1W KT: 1500x1200-1500x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
909	Côn chuyên KT: 1200x1200-600x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
910	Côn chuyên KT: 1200x1200-715x715	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
911	Côn chuyên KT: 1200x1200-750x715	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
912	Côn chuyên KT: 1200x1200-900x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
913	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1200x600-1200x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
914	Đầu bịt ống gió KT: 250x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
915	Đầu bịt ống gió KT: 250x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
916	Đầu bịt ống gió KT: 300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
917	Đầu bịt ống gió KT: 300x250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
918	Đầu bịt ống gió KT: 300x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
919	Đầu bịt ống gió KT: 400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
920	Đầu bịt ống gió KT: 600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
921	Đầu bịt ống gió KT: 700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
922	Đầu bịt ống gió KT: 900x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
923	Đầu bịt ống gió KT: 1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
924	Đầu bịt ống gió KT: 1100x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
925	Đầu bịt ống gió KT: 1100x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
926	Đầu bịt ống gió KT: 1400x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
927	Đầu bịt ống gió KT: 1500x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
928	Đầu bịt ống gió KT: 2200x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG GIÓ FCU				
929	Chân rẽ chuyên tiết diện KT:450x300-300ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
930	Côn chuyên tiết diện KT:500ø-250ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG GIÓ HÚT KHỐI				
931	Chân rẽ KT: 300x800-300x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
932	Chân rẽ KT: 350x1400-350x1400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
933	Chân rẽ KT: 400x800-400x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
934	Chân rẽ KT: 500x900-500x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
935	Chân rẽ KT: 500x1000-500x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
936	Chân rẽ KT: 500x1100-500x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
937	Chân rẽ KT: 500x1300-500x1300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
938	Chân rẽ KT: 500x1500-500x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
939	Chân rẽ KT: 560x560-560x560	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
940	Chân rẽ KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
941	Chân rẽ KT: 600x600-600x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
942	Chân rẽ KT: 600x1500-600x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
943	Chân rẽ KT: 600x1600-600x1600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
944	Chân rẽ KT: 700x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
945	Chân rẽ KT: 900x400-900x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
946	Chân rẽ KT: 900x500-900x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
947	Chân rẽ KT: 1000x400-1000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
948	Chân rẽ KT: 1000x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
949	Chân rẽ KT: 1400x500-1400x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
950	Chân rẽ KT: 1500x500-1500x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
951	Côn chuyển tiết diện KT: 600x600-560x560	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
952	Côn chuyển tiết diện KT: 600x800-600x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
953	Côn chuyển tiết diện KT: 600x800-900x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
954	Côn chuyển tiết diện KT: 700x800-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
955	Côn chuyển tiết diện KT: 700x800-1400x350	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
956	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
957	Côn chuyển tiết diện KT: 800x600-1000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
958	Côn chuyển tiết diện KT: 900x400-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
959	Côn chuyển tiết diện KT: 900x500-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
960	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x400-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
961	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x500-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
962	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x500-900x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
963	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x500-1000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
964	Côn chuyển tiết diện KT:	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	1000x1100-600x1500		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
965	Côn chuyển tiết diện KT: 1100x500-900x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
966	Côn chuyển tiết diện KT: 1300x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
967	Côn chuyển tiết diện KT: 1400x300-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
968	Côn chuyển tiết diện KT: 1400x500-1400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
969	Côn chuyển tiết diện KT: 1500x500-900x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
970	Côn chuyển tiết diện KT: 1500x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
971	Côn chuyển tiết diện KT: 1500x600-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
972	Côn chuyển tiết diện KT: 1500x600-1300x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
973	Côn chuyển tiết diện KT: 1600x600-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
974	Côn chuyển tiết diện KT: 1700x600-1500x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
975	Côn chuyển tiết diện KT: 1700x600-2000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
976	Côn chuyển tiết diện KT: 2000x500-1500x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
977	Côn chuyển tiết diện KT: 2200x500-1500x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
978	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 850/850-850ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
979	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 850ø-1200x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
980	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x400-630ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
981	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x1100-850ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
982	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 2000x500-850/850	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
983	Cút 90, r=1W KT: 300x700-300x700	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
984	Cút 90, r=1W KT: 300x1000-300x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
985	Cút 90, r=1W KT: 300x1400-300x1400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
986	Cút 90, r=1W KT: 400x1000-400x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
987	Cút 90, r=1W KT: 500x900-500x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
988	Cút 90, r=1W KT: 500x1000-500x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
989	Cút 90, r=1W KT: 500x1100-500x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
990	Cút 90, r=1W KT: 500x1500-500x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
991	Cút 90, r=1W KT: 500x2000-500x2000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
992	Cút 90, r=1W KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
993	Cút 90, r=1W KT: 600x800-600x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
994	Cút 90, r=1W KT: 600x1500-600x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
995	Cút 90, r=1W KT: 600x1600-600x1600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
996	Cút 90, r=1W KT: 700x300-700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
997	Cút 90, r=1W KT: 700x800-700x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
998	Cút 90, r=1W KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
999	Cút 90, r=1W KT: 900x500-900x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1000	Cút 90, r=1W KT: 1000x400-1000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1001	Cút 90, r=1W KT: 1000x500-1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1002	Cút 90, r=1W KT: 1000x1100-1000x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1003	Cút 90, r=1W KT: 1100x500-1100x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1004	Cút 90, r=1W KT: 1200x400-1200x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1005	Cút 90, r=1W KT: 1300x500-1300x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1006	Cút 90, r=1W KT: 1500x500-1500x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1007	Cút 90, r=1W KT: 1500x600-1500x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1008	Cút 90, r=1W KT:	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	1600x600-1600x600		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
1009	Cút 90, r=1W KT: 2000x500-2000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1010	Côn chuyển KT: 1000x1100-600x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1011	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 400x1200-400x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1012	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 500x2000-500x2000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1013	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1000x400-1000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1014	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1000x1100-1000x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1015	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1500x600-1500x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1016	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1600x600-1600x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1017	Đầu bịt ống gió KT: 600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1018	Đầu bịt ống gió KT: 600x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1019	Đầu bịt ống gió KT: 700x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1020	Đầu bịt ống gió KT: 800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1021	Đầu bịt ống gió KT: 800x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1022	Đầu bịt ống gió KT: 900x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1023	Đầu bịt ống gió KT: 1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1024	Đầu bịt ống gió KT: 1000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1025	Đầu bịt ống gió KT: 1300x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1026	Đầu bịt ống gió KT: 1500x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1027	Đầu bịt ống gió KT: 2000x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG GIÓ TĂNG ÁP				
1028	Chân rẽ KT: 360x360-360x360	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1029	Chân rẽ KT: 460x460-460x460	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1030	Chân rẽ KT: 700x800-700x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1031	Chân rẽ KT: 800x400-800x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1032	Chân rẽ KT: 800x700-800x700	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1033	Côn chuyển tiết diện KT: 600x700-500x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1034	Côn chuyển tiết diện KT: 700x600-600x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1035	Côn chuyển tiết diện KT: 700x800-600x700	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1036	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1037	Côn chuyển tiết diện KT: 800x600-600x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1038	Côn chuyển tiết diện KT: 800x600-600x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1039	Côn chuyển tiết diện KT: 800x700-700x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1040	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1041	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x600-800x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1042	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x600-1000x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1043	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x600-1250x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1044	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x600-1400x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1045	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x750-960x760	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1046	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x800-960x760	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1047	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x1000-960x760	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1048	Côn chuyển tiết diện KT: 1200x1000-1160x960	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1049	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 740ø-800x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1050	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 830/830-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1051	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 830ø-1250x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
1052	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 930/930-1400x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1053	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 930ø-1400x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1054	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 930ø-1500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1055	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x750-740ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1056	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x800-930ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1057	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x1000-830ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1058	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1200x1000-830ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1059	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1200x1000-930/930	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1060	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1200x1000-930ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1061	Cút 90, r=1W KT: 300x1000-300x1000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1062	Cút 90, r=1W KT: 400x800-400x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1063	Cút 90, r=1W KT: 400x1250-400x1250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1064	Cút 90, r=1W KT: 400x1400-400x1400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1065	Cút 90, r=1W KT: 400x1500-400x1500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1066	Cút 90, r=1W KT:	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	600x1000-600x1000		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
1067	Cút 90, r=1W KT: 800x400-800x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1068	Cút 90, r=1W KT: 1000x300-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1069	Cút 90, r=1W KT: 1400x400-1400x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1070	Cút 90, r=1W KT: 1500x400-1500x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1071	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1000x300-1000x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1072	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1000x600-1000x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1073	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 1400x400-1400x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1074	Đầu bịt ống gió KT: 500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1075	Đầu bịt ống gió KT: 500x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1076	Đầu bịt ống gió KT: 600x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỚNG GIÓ THẢI				
1077	Chân rẽ KT: 160x160-160x160	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1078	Chân rẽ KT: 200x500-200x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1079	Chân rẽ KT: 400x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1080	Chân rẽ KT: 400x800-	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	400x800		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
1081	Chân rẽ KT: 500x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1082	Chân rẽ KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1083	Chân rẽ KT: 600x1100-600x1100	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1084	Chân rẽ KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1085	Chân rẽ KT: 800x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1086	Chân rẽ KT: 900x900-900x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1087	Chân rẽ KT: 900x1200-900x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1088	Chân rẽ KT: 2000x400-2000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1089	Côn chuyển tiết diện KT: 200x150-160x160	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1090	Côn chuyển tiết diện KT: 300x150-200x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1091	Côn chuyển tiết diện KT: 300x150-300x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1092	Côn chuyển tiết diện KT: 500x500-460x460	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1093	Côn chuyển tiết diện KT: 600x400-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1094	Côn chuyển tiết diện KT: 700x1000-400x1250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1095	Côn chuyển tiết diện KT: 700x1000-500x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1096	Côn chuyển tiết diện KT: 800x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1097	Côn chuyển tiết diện KT: 800x400-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1098	Côn chuyển tiết diện KT: 800x500-600x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1099	Côn chuyển tiết diện KT: 800x1000-1250x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1100	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x1000-960x760	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1101	Côn chuyển tiết diện KT: 1200x900-1200x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1102	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 570ø-300x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1103	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 570ø-500x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1104	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 800x1000-740ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1105	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x1000-740ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1106	Cút 90, r=1W KT: 150x200-150x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1107	Cút 90, r=1W KT: 150x300-150x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1108	Cút 90, r=1W KT: 200x150-200x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1109	Cút 90, r=1W KT: 200x500-200x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày		Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		đương
1110	Cút 90, r=1W KT: 300x150-300x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1111	Cút 90, r=1W KT: 300x400-300x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1112	Cút 90, r=1W KT: 300x600-300x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1113	Cút 90, r=1W KT: 300x800-300x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1114	Cút 90, r=1W KT: 400x300-400x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1115	Cút 90, r=1W KT: 400x800-400x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1116	Cút 90, r=1W KT: 400x1250-400x1250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1117	Cút 90, r=1W KT: 400x2000-400x2000	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1118	Cút 90, r=1W KT: 500x200-500x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1119	Cút 90, r=1W KT: 500x300-500x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1120	Cút 90, r=1W KT: 600x300-600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1121	Cút 90, r=1W KT: 800x300-800x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1122	Cút 90, r=1W KT: 800x400-800x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1123	Cút 90, r=1W KT: 800x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1124	Cút 90, r=1W KT: 900x900-	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	900x900		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
1125	Cút 90, r=1W KT: 1200x1200-1200x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1126	Cút 90, r=1W KT: 1250x400-1250x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1127	Côn chuyển KT: 800x1000-2000x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1128	Côn chuyển KT: 5460x1960-1200x1200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1129	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 400x1250-400x1250	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1130	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 500x200-500x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1131	Cút 90 kèm lá hướng dòng KT: 900x900-900x900	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1132	Đầu bịt ống gió KT: 600x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1133	Đầu bịt ống gió KT: 1100x600	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG GIÓ WC				
1134	Chân rẽ KT: 150x150-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1135	Chân rẽ KT: 200x200-200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1136	Chân rẽ KT: 200x300-200x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1137	Chân rẽ chuyển tiết diện KT: 225x150-150ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1138	Côn chuyển tiết diện KT:	cái	Tôn tráng		Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	300x200-200x200		kẽm, độ dày theo thiết kế		hoặc tương đương
1139	Côn chuyển tiết diện KT: 400x400-300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1140	Côn chuyển tiết diện KT: 500x500-400x400	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1141	Côn chuyển tiết diện KT: 600x200-300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1142	Côn chuyển tiết diện KT: 800x200-600x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1143	Côn chuyển tiết diện KT: 800x400-800x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1144	Côn chuyển tiết diện KT: 800x500-500x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1145	Côn chuyển tiết diện KT: 800x800-760x760	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1146	Côn chuyển tiết diện KT: 1000x1000-960x760	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1147	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 800x400-570ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1148	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 800x800-570ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1149	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 800x1000-740ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1150	Côn chuyển tiết diện đầu quạt KT: 1000x1000-740ø	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1151	Cút 90, r=1W KT: 150x150-150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1152	Cút 90, r=1W KT: 200x300-200x300	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1153	Cút 90, r=1W KT: 200x800-200x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1154	Cút 90, r=1W KT: 300x200-300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1155	Cút 90, r=1W KT: 500x800-500x800	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1156	Cút 90, r=1W KT: 800x200-800x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1157	Cút 90, r=1W KT: 800x500-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1158	Côn chuyển KT: 800x1000-800x500	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1159	Đầu bịt ống gió KT: 150x150	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1160	Đầu bịt ống gió KT: 200x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
1161	Đầu bịt ống gió KT: 300x200	cái	Tôn tráng kẽm, độ dày theo thiết kế		Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG NƯỚC CHILLER CẤP				
1162	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 15mm	100m	dày 1,8mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1163	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 20mm	100m	dày 2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1164	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 25mm	100m	dày 2,3mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1165	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 32mm	100m	dày 2,3mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1166	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 40mm	100m	dày 2,5mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1167	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 65mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1168	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 80mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1169	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 100mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1170	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 150mm	100m	dày 4,78mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1171	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 200mm	100m	dày 5,16mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1172	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 250mm	100m	dày 6,35mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1173	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 300mm	100m	dày 8,38mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1174	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 350mm	100m	dày 9,53mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	Bảo ôn ống nước chiller cấp	-			
1175	Cách nhiệt dạng tấm dày 19mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
1176	Cách nhiệt dạng tấm dày 25mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
1177	Cách nhiệt dạng tấm dày 40mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
1178	Cách nhiệt dạng tấm dày 50mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG NƯỚC CHILLER HỒI				
1179	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 15mm	100m	dày 1,8mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1180	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường	100m	dày 2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	kính 20mm				đương
1181	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 25mm	100m	dày 2,3mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1182	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 32mm	100m	dày 2,3mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1183	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 40mm	100m	dày 2,5mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1184	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 50mm	100m	dày 2,5mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1185	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 65mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1186	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 80mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1187	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 100mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1188	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 150mm	100m	dày 4,78mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1189	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 200mm	100m	dày 5,16mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1190	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 250mm	100m	dày 6,35mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1191	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 300mm	100m	dày 8,38mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1192	Lắp đặt ống thép đen bằng phương pháp hàn, đường kính 350mm	100m	dày 9,53mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Bảo ôn ống nước chiller hồi</u>	-			
1193	Cách nhiệt dạng tấm dày 19mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
1194	Cách nhiệt dạng tấm dày 25mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1195	Cách nhiệt dạng tấm dày 40mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
1196	Cách nhiệt dạng tấm dày 50mm	m2			Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG NƯỚC THÁP GIẢI NHIỆT CẤP				
1197	Ống nước tháp giải nhiệt cấp D100 ống thép tráng kẽm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1198	Ống nước tháp giải nhiệt cấp D200 ống thép tráng kẽm	100m	dày 5,16mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1199	Ống nước tháp giải nhiệt cấp D250 ống thép tráng kẽm	100m	dày 6,35mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1200	Ống nước tháp giải nhiệt cấp D350 ống thép tráng kẽm	100m	dày 9,53mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1201	Ống nước tháp giải nhiệt cấp D400 ống thép tráng kẽm	100m	dày 9,53mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG NƯỚC THÁP GIẢI NHIỆT HỒI				
1202	Ống nước tháp giải nhiệt hồi D100 ống thép tráng kẽm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1203	Ống nước tháp giải nhiệt hồi D200 ống thép tráng kẽm	100m	dày 5,16mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1204	Ống nước tháp giải nhiệt hồi D250 ống thép tráng kẽm	100m	dày 6,35mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1205	Ống nước tháp giải nhiệt hồi D350 ống thép tráng kẽm	100m	dày 9,53mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1206	Ống nước tháp giải nhiệt hồi D400 ống thép tráng kẽm	100m	dày 9,53mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	ỐNG THOÁT NƯỚC NGỪNG				
1207	Ống thoát nước ngưng PVC	100m	C1	Tiền Phong	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	D27			hoặc tương đương	hoặc tương đương
1208	Ống thoát nước ngưng PVC D34	100m	C1	Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1209	Ống thoát nước ngưng PVC D42	100m	C1	Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1210	Ống thoát nước ngưng PVC D48	100m	C1	Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1211	Ống thoát nước ngưng PVC D60	100m	C1	Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
1212	Ống thoát nước ngưng PVC D90	100m	C1	Tiền Phong hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Bảo ôn</u>	-			
1213	Bảo ôn ống thoát nước ngưng PVC D27, dày 13mm	100m			Việt Nam hoặc tương đương
1214	Bảo ôn ống thoát nước ngưng PVC D34, dày 13mm	100m			Việt Nam hoặc tương đương
1215	Bảo ôn ống thoát nước ngưng PVC D42, dày 13mm	100m			Việt Nam hoặc tương đương
1216	Bảo ôn ống thoát nước ngưng PVC D48, dày 13mm	100m			Việt Nam hoặc tương đương
1217	Bảo ôn ống thoát nước ngưng PVC D60, dày 13mm	100m			Việt Nam hoặc tương đương
1218	Bảo ôn ống thoát nước ngưng PVC D90, dày 19mm	100m			Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG NƯỚC CHILLER				Việt Nam hoặc tương đương
1219	Côn thu thép KT: D20-D15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1220	Côn thu thép nối hàn KT: D100-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
1221	Côn thu thép nối hàn KT: D150-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1222	Côn thu thép nối hàn KT: D200-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1223	Côn thu thép nối hàn KT: D200-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1224	Côn thu thép nối hàn KT: D250-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1225	Côn thu thép nối hàn KT: D300-D250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1226	Côn ống thép nối ren KT: D25-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1227	Côn ống thép nối ren KT: D32-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1228	Côn ống thép nối ren KT: D40-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1229	Côn ống thép nối ren KT: D40-D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1230	Côn ống thép nối ren KT: D65-D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1231	Côn ống thép nối ren KT: D65-D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1232	Côn ống thép nối ren KT: D80-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1233	Côn ống thép nối ren KT: D100-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1234	Cút thép 90 nối hàn KT: D80-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1235	Cút thép 90 nối hàn KT:	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	D100-D100				hoặc tương đương
1236	Cút thép 90 nối hàn KT: D150-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1237	Cút thép 90 nối hàn KT: D200-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1238	Cút thép 90 nối hàn KT: D250-D250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1239	Cút thép 90 nối hàn KT: D300-D300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1240	Cút thép 90 nối hàn KT: D350-D350	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1241	Cút thép 90 nối ren KT: D20-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1242	Cút ống thép nối ren KT: D15-D15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1243	Cút ống thép nối ren KT: D20-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1244	Cút ống thép nối ren KT: D25-D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1245	Cút ống thép nối ren KT: D32-D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1246	Cút ống thép nối ren KT: D40-D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1247	Cút ống thép nối ren KT: D65-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1248	Tê thép nối hàn KT: D40-D40-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1249	Tê thép nối hàn KT: D65-D65-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1250	Tê thép nối hàn KT: D80-D80-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1251	Tê thép nối hàn KT: D80-D80-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1252	Tê thép nối hàn KT: D100-D100-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1253	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1254	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1255	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1256	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1257	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1258	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1259	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1260	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1261	Tê thép nối hàn KT: D250-D250-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1262	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1263	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1264	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
1265	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1266	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1267	Tê thép nối hàn KT: D350-D300-D300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1268	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1269	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1270	Tê ống thép nối ren KT: D32-D32-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1271	Tê ống thép nối ren KT: D40-D40-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1272	Tê ống thép nối ren KT: D65-D65-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1273	Tê ống thép nối ren KT: D65-D65-D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1274	Đầu bịt thép nối hàn KT: D350	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1275	Côn thu thép nối ren KT: D20-D15	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1276	Côn thu thép nối hàn KT: D100-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1277	Côn thu thép nối hàn KT: D150-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1278	Côn thu thép nối hàn KT: D200-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1279	Côn thu thép nối hàn KT:	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	D200-D150				hoặc tương đương
1280	Côn thu thép nối hàn KT: D250-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1281	Côn thu thép nối hàn KT: D300-D250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1282	Côn ống thép nối ren KT: D25-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1283	Côn ống thép nối ren KT: D32-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1284	Côn ống thép nối ren KT: D40-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1285	Côn ống thép nối ren KT: D40-D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1286	Côn ống thép nối ren KT: D50-D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1287	Côn ống thép nối ren KT: D65-D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1288	Côn ống thép nối ren KT: D65-D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1289	Côn ống thép nối ren KT: D80-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1290	Côn ống thép nối ren KT: D100-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1291	Cút thép 90 nối hàn KT: D80-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1292	Cút thép 90 nối hàn KT: D100-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1293	Cút thép 90 nối hàn KT: D150-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1294	Cút thép 90 nối hàn KT: D200-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1295	Cút thép 90 nối hàn KT: D250-D250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1296	Cút thép 90 nối hàn KT: D300-D300	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1297	Cút thép 90 nối hàn KT: D350-D350	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1298	Cút thép 90 nối ren KT: D20-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1299	Cút ống thép nối ren KT: D20-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1300	Cút ống thép nối ren KT: D25-D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1301	Cút ống thép nối ren KT: D32-D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1302	Cút ống thép nối ren KT: D40-D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1303	Cút ống thép nối ren KT: D50-D50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1304	Cút ống thép nối ren KT: D65-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1305	Tê thép nối hàn KT: D40-D40-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1306	Tê thép nối hàn KT: D65-D65-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1307	Tê thép nối hàn KT: D80-D80-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1308	Tê thép nối hàn KT: D100-D100-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
1309	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1310	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1311	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1312	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1313	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1314	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1315	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1316	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1317	Tê thép nối hàn KT: D250-D250-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1318	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1319	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1320	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1321	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1322	Tê thép nối hàn KT: D300-D300-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1323	Tê thép nối hàn KT: D350-	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	D300-D300				hoặc tương đương
1324	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1325	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1326	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D200	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1327	Tê ống thép nối ren KT: D32-D32-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1328	Tê ống thép nối ren KT: D40-D40-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1329	Tê ống thép nối ren KT: D50-D50-D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1330	Tê ống thép nối ren KT: D65-D65-D20	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1331	Tê ống thép nối ren KT: D65-D65-D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1332	Đầu bịt thép nối hàn KT: D350	cái			Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỐNG NƯỚC THÁP GIẢI NHIỆT				
1333	Côn thu thép nối hàn KT: D200-D100 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1334	Côn thu thép nối hàn KT: D250-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1335	Côn thu thép nối hàn KT: D350-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1336	Côn thu thép nối hàn KT: D400-D350 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1337	Cút thép 90 nối hàn KT:	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	D100-D100 thép tráng kẽm				hoặc tương đương
1338	Cút thép 90 nối hàn KT: D200-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1339	Cút thép 90 nối hàn KT: D250-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1340	Cút thép 90 nối hàn KT: D400-D400 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1341	Tê thép nối hàn KT: D200-D200-D100 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1342	Tê thép nối hàn KT: D250-D250-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1343	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1344	Tê thép nối hàn KT: D400-D400-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1345	Tê thép nối hàn KT: D400-D400-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1346	Tê thép nối hàn KT: D400-D400-D400 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1347	Đầu bịt thép nối hàn KT: D400 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1348	Côn thu thép nối hàn KT: D250-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1349	Côn thu thép nối hàn KT: D350-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1350	Côn thu thép nối hàn KT: D400-D350 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1351	Cút thép 90 nối hàn KT: D150-D150 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1352	Cút thép 90 nối hàn KT: D200-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1353	Cút thép 90 nối hàn KT: D250-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1354	Cút thép 90 nối hàn KT: D400-D400 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1355	Tê thép nối hàn KT: D150-D150-D150 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1356	Tê thép nối hàn KT: D250-D250-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1357	Tê thép nối hàn KT: D350-D350-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1358	Tê thép nối hàn KT: D400-D400-D200 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1359	Tê thép nối hàn KT: D400-D400-D250 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1360	Đầu bịt thép nối hàn KT: D400 thép tráng kẽm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
*	PHỤ KIỆN ỒNG THOÁT NƯỚC NGỪNG				
1361	Cút uPVC KT: D27-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1362	Cút uPVC KT: D34-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1363	Cút uPVC KT: D42-D42	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1364	Cút uPVC KT: D48-D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1365	Cút uPVC KT: D60-D60	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1366	Cút uPVC KT: D90-D90	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1367	Côn uPVC KT: D27-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1368	Côn uPVC KT: D34-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1369	Côn uPVC KT: D34-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1370	Côn uPVC KT: D42-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1371	Côn uPVC KT: D42-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1372	Côn uPVC KT: D48-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1373	Côn uPVC KT: D48-D42	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1374	Côn uPVC KT: D48-D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1375	Côn uPVC KT: D60-D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1376	NÚT BỊT uPVC KT: D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1377	NÚT BỊT uPVC KT: D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1378	NÚT BỊT uPVC KT: D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1379	NÚT BỊT uPVC KT: D90	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1380	TÊ 45 uPVC KT: D27-D27-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
1381	TÊ 45 uPVC KT: D34-D34-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1382	TÊ 45 uPVC KT: D34-D34-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1383	TÊ 45 uPVC KT: D42-D42-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1384	TÊ 45 uPVC KT: D42-D42-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1385	TÊ 45 uPVC KT: D42-D42-D42	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1386	TÊ 45 uPVC KT: D48-D48-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1387	TÊ 45 uPVC KT: D48-D48-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1388	TÊ 45 uPVC KT: D48-D48-D42	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1389	TÊ 45 uPVC KT: D48-D48-D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1390	TÊ 45 uPVC KT: D60-D60-D27	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1391	TÊ 45 uPVC KT: D60-D60-D34	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1392	TÊ 45 uPVC KT: D60-D60-D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1393	TÊ 45 uPVC KT: D90-D90-D42	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1394	TÊ 45 uPVC KT: D90-D90-D48	cái			Việt Nam hoặc tương đương
1395	TÊ 45 uPVC KT: D90-D90-	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	D60				hoặc tương đương
I.7	NLV - HỆ THỐNG ĐIỆN NHẸ				
*	I. HỆ THỐNG ĐIỆN THOẠI				
1	Dây nhảy quang kép mm 2m sc-lc 2-fiber, 1 = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
	<u>ODF 24 PORTS ĐƠN MULTIMODE CHUẨN SC</u>	-			
2	Dây nối quang - pigtail fiber om3 sc to pigtail, 1 = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
	<u>ODF 8 PORTS ĐƠN MULTIMODE CHUẨN SC</u>	-			
3	Dây nối quang - pigtail - fiber om3 sc to pigtail, 1 = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
4	Ổ cắm thoại đơn (nhân rj-45 + mặt + đế)	cái	282460	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
5	Ổ cắm thoại, mạng (02xnhân rj-45 + mặt + đế)	cái	282462	Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
6	Dây nhảy cat6 outlet, cat 6, utp cable, 3m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
7	Dây nhảy cat6 patch panen rack, cat 6, utp cable, 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
8	Cáp sợi quang mm/8-fiber om3 10 gbe, indoor	10 m		MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
9	Cáp utp cat.6 4-pr, 23 awg, utp, lszh	10 m		MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
*	II. HỆ THỐNG MẠNG INTERNET				
10	Dây nhảy quang kép mm 2m sc-lc 2-fiber, 1 = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
11	Ổ cắm mạng đơn (nhân rj-	cái	282460	Legrand (Pháp)	Trung Quốc

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	45 + mặt + đế)			hoặc tương đương	hoặc tương đương
12	Dây nhảy cat6 trong tủ rack, cat 6, utp cable, 2 m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
13	Dây nhảy cat6 outlet , cat 6, utp cable, 3 m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
	<u>CÁP</u>	-			
14	Cáp utp cat.6 4-pr, 23 awg, utp, lszh	10 m		MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
15	Ống nhựa bảo hộ dây dẫn, đường kính d20mm	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	III. HỆ THỐNG GPON				
	<u>ODF 48 PORTS ĐƠN SINGLEMODE CHUẨN SC</u>	-			
16	Dây nối quang - pigtail-fiber os2 sc to pigtail, l = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
	<u>ODF 24 PORTS ĐƠN SINGLEMODE CHUẨN SC</u>	-			
17	Dây nối quang - pigtail-fiber os2 sc to pigtail, l = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
18	Cáp sợi quang sm 24-fiber os2 10 gbe, indoor	10 m		MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
*	IV. HỆ THỐNG CAMERA IP PoE				
19	Dây hdmi 5m	cái		Unitek hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
20	Dây nhảy quang kép mm 2m sc-lc 2-fiber, l = 2m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
21	Ổ cắm mạng (nhân rj-45 + mặt + đế)	cái		Legrand (Pháp) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
22	Dây nhảy cat6 trong tủ rack,	1 đôi	Dây đúc sẵn	MMC hoặc	Pháp hoặc

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	cat 6, utp cable, 2 m	đầu dây		tương đương	tương đương
23	Dây nhảy cat6 outlet , cat 6, utp cable, 3 m	1 đôi đầu dây	Dây đúc sẵn	MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
24	cáp utp cat.6 4-pr, 23 awg, utp, lszh (305m/ 01 cuộn)	10 m		MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
25	Ống nhựa cứng bảo hộ dây dẫn, đường kính d20mm	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	Ống nhựa mềm bảo hộ dây dẫn, đường kính d20mm	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	V. HỆ THỐNG ÂM THANH CÔNG CỘNG (PA)				
27	Cáp xoắn chống nhiễu chậm cháy 18awg	10 m		Belden (USA) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
28	Cáp xoắn chống nhiễu chậm cháy 16awg	10 m		Belden (USA) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
29	Cáp nguồn 2x2,5mm	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	Ống nhựa bảo hộ dây dẫn, đường kính d20mm	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
31	Ống nhựa mềm bảo hộ dây dẫn, đường kính d20mm	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
32	Hộp nối dây	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	VI. THANG, MÁNG CÁP, CÁP TIẾP ĐỊA				
33	Thang cáp (300x100) kèm phụ kiện (kẹp, măng sông ...)	m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
34	Máng cáp (200x100) kèm phụ kiện (kẹp, măng sông ...)	m		Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
35	Dây bảo vệ 0,6/1kv ruột đồng tiết diện 6mm ²	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	VII. ÂM THANH HỘI THẢO - MÀN HÌNH LED PHÒNG HỌP NIC				
36	Cáp tín hiệu loa chuyên dụng 2x1,5mm	10 m		Belden (USA) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
37	Cáp nguồn 2x2,5mm	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
38	Dây hdmi 10m	cái		Unitek hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
39	Cáp âm thanh nối dài chuyên dụng 10m	cái		Bosch hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
40	Ống nhựa bảo hộ dây dẫn, đường kính d20mm	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
I.8	NLV - HỆ THỐNG BMS				
1	Dây STP- 18AWG	10 m		Belden (USA) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Dây UTP CAT6	10 m		MMC hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
3	Dây tín hiệu 2x1.0mm ² chống nhiễu	m		Belden (USA) hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
4	Ống PVC cứng D20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
I.9	NLV - HỆ THỐNG PCCC				
*	HỆ THỐNG BÁO CHÁY				
1	Đầu báo khói loại địa chỉ + đế	10 đầu	6000PLUS/OP	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
2	Nút ấn báo cháy địa chỉ	5 nút	6000/MCP/EXP	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
3	Chuông đèn báo cháy kết hợp	5 chuông	6000/SSR2/LED/RED	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
4	Module địa chỉ điều khiển 1 ngõ vào 1 ngõ ra I/O	bộ	6000/MICC O	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
5	Module địa chỉ giám sát 2 đầu vào MM	bộ	6000/MIP	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
6	Module cách ly ngắn mạch IM	bộ	63-480-77	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
7	Dây cáp nguồn Cu/Mica/XLPE/Fr-PVC 2x1,5mm ² (chống cháy)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	Dây tín hiệu Cu/XLPE/Fr-DVV/Sc 2x1,5mm ² (chống cháy, chống nhiễu)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	Ống ghen mềm chống cháy luôn dây PVC D20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	Ống ghen chống cháy luôn dây PVC D20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	Hộp đựng module KT(150x150x100)	hộp		hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Hộp chia dây tín hiệu PVC D20	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Hộp nhựa chống cháy nổi dây đầu tầng PVC KT(160x160x80)	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
14	Đế âm tường cho nút ấn, chuông đèn báo cháy	hộp			Việt Nam hoặc tương đương
15	Máng cáp 400x100x1,2mm	m	dày 1,2mm	Hadra hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
16	Cầu đấu dây	bộ		hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
17	Atomat 10A	cái		Schneider hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY				
18	Cáp điều khiển máy bơm chữa cháy chính cụm bơm chữa cháy Sprinkler và họng nước vách tường, ngoài nhà 3xCu/Mica/XLPE/PVC-FR 1C-70mm ² +E35mm ²	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
19	Cáp điều khiển máy bơm bù áp 3xCu/Mica/XLPE/PVC-FR 1C-6mm ² +E4mm ²	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	Công tắc áp lực	cái		Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
21	Đồng hồ áp lực	cái		Hanteck hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
22	Van khóa D15	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	Công tắc mực nước bể	cái			Việt Nam hoặc tương đương
24	Rọ hút D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
25	Rọ hút D50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	Y lọc D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	Y lọc D50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
28	Khớp nối mềm D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
29	Khớp nối mềm D50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	Van một chiều D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
				tương đương	hoặc tương đương
31	Van một chiều D100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
32	Van một chiều D50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
33	Van xả khí tự động D25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
34	Van khóa D25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
35	Van phao thủy lực D50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
36	Đồng hồ lưu lượng D150	cái		Sanwa hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương
37	Họng tiếp nước chữa cháy 4 cửa D65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
38	Họng tiếp nước chữa cháy 2 cửa D65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
39	Van tín hiệu báo động (alarm valve) D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
40	Van bướm tín hiệu điện D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
41	Van bướm tín hiệu điện D100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
42	Van cổng D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
43	Van cổng D50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
44	Van bướm D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
45	Van bướm D100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
46	Van bi D25 kèm khớp nối	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
47	Van an toàn D150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
48	Công tắc dòng chảy D150	cái		Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
49	Đầu phun quay xuống D15-68 độ C,K =5,6US	cái		NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
50	Đầu phun quay lên D15 - 68 độ C,K =5,6US	cái		NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
51	Ống mềm kết nối đầu phun sprinkler loại 1,2m	cái			Việt Nam hoặc tương đương
52	Nắp che đầu sprinkler	cái			Việt Nam hoặc tương đương
53	Hộp đựng phương tiện chữa cháy loại đơn D50(800X1400X200)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
54	Van góc chữa cháy chuyên dụng D65 cho họng khô	cái			Trung Quốc hoặc tương đương
55	Van góc chữa cháy chuyên dụng D50	cái			Trung Quốc hoặc tương đương
56	Cuộn vòi chữa cháy D50 - 20 m (bao gồm khớp nối - Việt Nam)	cuộn			Trung Quốc hoặc tương đương
57	Lăng phun D13	cái			Trung Quốc hoặc tương đương
58	Bình bột chữa cháy ABC - 8kg(đặt trong hộp vách tường)	bình			Trung Quốc hoặc tương đương
59	Bình bột chữa cháy ABC - 8kg(đặt ngoài hộp vách	bình			Trung Quốc hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	tường)				đương
60	Tiêu lệnh PCCC	cái			Việt Nam hoặc tương đương
61	ống thép đen DN150 dày 4,78mm	100m	dày 4,78mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
62	ống thép đen DN100 dày 3,96mm	100m	dày 3,96mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
63	ống thép đen DN80 dày 3,2mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
64	ống thép mạ kẽm DN65 dày 3,6mm	100m	dày 3,6mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
65	ống thép mạ kẽm DN50 dày 3,6mm	100m	dày 3,6mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
66	ống thép mạ kẽm DN40 dày 3,2mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
67	ống thép mạ kẽm DN32 dày 3,2mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
68	ống thép mạ kẽm DN25 dày 3,2mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
69	Tê thép D150/150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
70	Tê thép D150/80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
71	Tê thép D100/80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
72	Tê thép D80/50 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
73	Tê thép D65/65 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
74	Tê thép D65/50 (ren)	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					hoặc tương đương
75	Tê thép D65/40 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
76	Tê thép D65/32 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
77	Tê thép D65/25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
78	Tê thép D40/25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
79	Tê thép D32/32 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
80	Tê thép D32/25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
81	Tê thép D25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
82	Tê thép D25/15 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
83	Côn thu D100/80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
84	Côn thu D40/25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
85	Côn thu D32/25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
86	Côn thu D25/15 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
87	Chếch D150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
88	Chếch D100 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
89	Kép D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
90	Kép D50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
91	Kép D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
92	Kép D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
93	Kép D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
94	Cút thép D150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
95	Cút thép D100 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
96	Cút thép D80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
97	Cút thép D65 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
98	Cút thép D50 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
99	Cút thép D40 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
100	Cút thép D32 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
101	Cút thép D25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Bích thép cho van (phi tiêu chuẩn)</u>	-			
102	Bích thép D150 + bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
103	Bích thép D100 +bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
104	Măng sông D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
105	Măng sông D50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
106	Măng sông D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
107	Măng sông D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
108	Măng sông D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
109	Gối đỡ ống D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
110	Quang treo ống D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
111	Quang treo ống D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
112	Quang treo ống D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
113	Quang treo ống D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
114	Quang treo ống D50	cái			Việt Nam hoặc tương đương
115	Quang treo ống D40	cái			Việt Nam hoặc tương đương
116	Quang treo ống D32	cái			Việt Nam hoặc tương đương
117	Quang treo ống D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
118	Sơn thép mạ kẽm (Sơn xử lý bề mặt+ sơn ống)	m2		Đại Bàng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
119	Sơn thép đen (Sơn xử chống gỉ+ sơn ống)	m2		Đại Bàng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
120	Bê tông cốt thép kích thước: DxRx C 1400x700x250, mác bê tông 250	m3			
121	Thử áp lực đường ống gang và đường ống thép, đường kính <100mm	100m			
122	Thử áp lực đường ống gang và đường ống thép, đường kính 100mm	100m			
123	Thử áp lực đường ống gang và đường ống thép, đường kính 150mm	100m			
*	HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ				
124	Đèn exit loại 1 mặt không chỉ hướng có ắc quy dự phòng thời gian 120 phút	5 đèn		Rạng Đông hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
125	Đèn exit loại 2 mặt có chỉ hướng 1 chiều (hướng trái) có ắc quy dự phòng thời gian 120 phút	5 đèn		Rạng Đông hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
126	Đèn exit loại 2 mặt có chỉ hướng 1 chiều (hướng phải) có ắc quy dự phòng thời gian 120 phút	5 đèn		Rạng Đông hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
127	Đèn exit loại 2 mặt chỉ 2 hướng có ắc quy dự phòng thời gian 120 phút	5 đèn		Rạng Đông hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
128	Đèn sự cố lắp nổi có ắc quy dự phòng thời gian 120 phút	5 đèn		Rạng Đông hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
129	Đèn sự cố âm trần có ắc quy dự phòng thời gian 120 phút	5 đèn		Rạng Đông hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
130	Dây cáp nguồn Cu/Mica/XLPE/Fr-PVC	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	2x1,5mm2(chống cháy)				đương
131	Ống ghen mềm chống cháy luôn dây PVC D20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
132	Ống ghen chống cháy luôn dây PVCD20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
133	Hộp chia dây tín hiệu PVC D20	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
134	Hộp nhựa chống cháy nối dây đầu tầng PVC KT(160x160x80)	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
135	Cầu đầu dây	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
136	Atomat 10A	cái		Schneider hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY KHÍ N2				
137	Đầu báo cháy nhiệt cố định loại thường kèm đế	10 đầu	3000PLUS/TEM56	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
138	Đầu báo cháy khói loại thường kèm đế	10 đầu	6000PLUS/OP	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
139	Chuông, đèn chớp báo xả khí	5 chuông	65-023-57-F	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
140	Còi, đèn báo cháy kết hợp	5 chuông	6000/SSR2/LED/RED	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
141	Nút ấn xả khí	5 nút	HPS-DAK-SR	Hochiki hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
142	Nút ấn tạm dừng xả khí	5 nút	HCVR-AS-R	Hochiki hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
143	Đèn báo đang xả khí	5 đèn			Việt Nam hoặc tương đương
144	Đèn báo chuẩn bị xả khí	5 đèn			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
145	Công tắc áp lực D50	cái		Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
146	Van điện từ D50	cái		NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
147	Van giảm áp D50mm	cái		FARG hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
148	Van chọn vùng D50	cái	KV-50	NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
149	Đầu phun khí N2 360 độ	cái	NK 32A	NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
150	Dây cáp nguồn Cu/Mica/XLPE/Fr-PVC 2x1,5mm ² (chống cháy)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
151	Dây tín hiệu Cu/XLPE/Fr-DVV/Sc 2x1,5mm ² (chống cháy, chống nhiễu)	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
152	Ống ghen mềm chống cháy luồn dây PVC D20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
153	Ống ghen chống cháy luồn dây PVCD20	m		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
154	Hộp chia dây tín hiệu PVC D20	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
155	Hộp nhựa chống cháy nối dây đầu tầng PVC KT(160x160x80)	hộp		Sino hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
156	Ống thép DN32 (SCH40)	100m	dày 3,56mm		Trung Quốc hoặc tương đương
157	Ống thép DN40 (SCH40)	100m	dày 3,68mm		Trung Quốc hoặc tương đương
158	Ống thép DN50 (SCH40)	100m	dày 3,91mm		Trung Quốc hoặc tương đương
159	Ống thép DN65 (SCH40)	100m	dày 5,16mm		Trung Quốc

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					hoặc tương đương
160	Ống thép DN80 (SCH40)	100m	dày 5,49mm		Trung Quốc hoặc tương đương
161	Cửa xả áp KT: 500X500 mm	cái			Việt Nam hoặc tương đương
162	Thủ áp lực đường ống gang và đường ống thép, đường kính <100mm	100m			
*	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY DRENCHER				
163	Cáp điều khiển máy bơm chữa cháy chính cụm bơm chữa cháy Drencher 3xCu/Mica/XLPE/PVC-FR 1C-120mm ² +E70mm ²	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
164	Cáp điều khiển máy bơm bù áp cụm bơm chữa cháy Drencher 3xCu/Mica/XLPE/PVC-FR 1C-6mm ² +E4mm ²	m		Cadisun hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
165	Van công ty nổi DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
166	Van công ty nổi DN65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
167	Van công ty nổi DN200	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
168	Van công ty nổi DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
169	Van công ty nổi DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
170	Van một chiều DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
171	Van một chiều DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
172	Van một chiều DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
173	Y lọc DN65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
174	Y lọc DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
175	Khớp nối mềm DN50	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
176	Khớp nối mềm DN65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
177	Khớp nối mềm DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
178	Van bướm kèm công tắc giám sát DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
179	Van bướm kèm công tắc giám sát DN100	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
180	Van bướm kèm công tắc giám sát DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
181	Van bướm kèm công tắc giám sát DN65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
182	Van bướm DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
183	Rọ hút DN65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
184	Rọ hút DN250	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
185	Van an toàn DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
186	Đồng hồ đo lưu lượng DN200	cái		Sanwa hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
187	Đồng hồ áp lực	cái		Sanwa hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương
188	Công tắc áp lực	cái		Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
189	Van khóa D15	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
190	Van xả khí tự động D25	cái		ITAP hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
191	Van khóa D25	cái		Minh Hòa hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
192	Họng tiếp nước chữa cháy 4 cửa D65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
193	Đầu phun tạo màng ngăn D15, K=5.6 US	cái		Viking hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
194	Cụm van tràn ngập DN150	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
195	Cụm van tràn ngập DN80	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
196	Cụm van tràn ngập DN65	cái		SHINYI hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Ống và phụ kiện</u>	-			
197	ống thép mạ kẽm DN25 dày 3,2mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
198	ống thép mạ kẽm DN65 dày 3,6mm	100m	dày 3,6mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
199	ống thép đen DN80 dày 3,2mm	100m	dày 3,2mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
200	ống thép đen DN100 dày 3,96mm	100m	dày 3,96mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
201	ống thép đen DN150 dày 4,78mm	100m	dày 4,78mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
202	Ống thép đen DN200 dày 5,16mm	100m	dày 5,16mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
203	Ống thép đen DN250 dày 5,75mm	100m	dày 5,75mm	Hòa Phát hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
204	Tê thép D250/250 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
205	Tê thép D250/150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
206	Tê thép D200/150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
207	Tê thép D150/150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
208	Tê thép D150/100 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
209	Tê thép D150/80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
210	Tê thép D150/65 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
211	Tê thép D100/100 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
212	Tê thép D80/80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
213	Tê thép D65/65 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
214	Tê thép D65/25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
215	Tê thép D25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					đương
216	Côn thu D250/200 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
217	Côn thu D80/65 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
218	Côn thu D25/15 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
219	Chéch D150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
220	Chéch D100 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
221	Chéch D80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
222	Chéch D65 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
223	Kép D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
224	Kép D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
225	Cút thép D250 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
226	Cút thép D150 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
227	Cút thép D100 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
228	Cút thép D80 (hàn)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
229	Cút thép D65 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
230	Cút thép D50 (ren)	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					hoặc tương đương
231	Cút thép D25 (ren)	cái			Việt Nam hoặc tương đương
	<u>Bích thép cho van (phi tiêu chuẩn)</u>	-			
232	Bích thép D250 + bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
233	Bích thép D200 + bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
234	Bích thép D150 +bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
235	Bích thép D100 +bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
236	Bích thép D80 +bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
237	Bích thép D65 +bulong, joăng cao su	cặp bích			Việt Nam hoặc tương đương
238	Măng sông D65	cái			Việt Nam hoặc tương đương
239	Măng sông D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
240	Gối đỡ ống D250	cái			Việt Nam hoặc tương đương
241	Quang treo ống D150	cái			Việt Nam hoặc tương đương
242	Quang treo ống D100	cái			Việt Nam hoặc tương đương
243	Quang treo ống D80	cái			Việt Nam hoặc tương đương
244	Quang treo ống D65	cái			Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
					hoặc tương đương
245	Quang treo ống D25	cái			Việt Nam hoặc tương đương
246	Sơn thép mạ kẽm (Sơn xử lý bề mặt+ sơn ống)	m2		Đại Bàng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
247	Sơn thép đen (Sơn xử chống gỉ+ sơn ống)	m2		Đại Bàng hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
I.10	NLV - NGĂN CHÁY LAN				
*	TRỤC ĐIỆN - ĐIỆN NHẹ				
1	Vữa ngăn cháy lan	m3	CP 636	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
2	Sealant ngăn cháy lan Specseal LCI (chiều dày 15mm)	lít	FS ONE MAX	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
*	HỆ CẤP THOÁT NƯỚC				
3	Vữa ngăn cháy lan	m3	CP 636	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
4	Sealant ngăn cháy lan Specseal LCI (chiều dày 15mm)	lít	FS ONE MAX	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
5	Vòng cuộn ngăn cháy lan Protecta FR wap (Protecta pipe wrap)	m	CP 648E	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
*	HỆ CHILLER - DUCT HVAC - HK				
6	Vữa ngăn cháy lan	m3	CP 636	Hilti hoặc tương đương	Ấn Độ hoặc tương đương
7	Sealant ngăn cháy lan Specseal LCI (chiều dày 15mm)	lít	FS ONE MAX	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
8	Vòng cuộn ngăn cháy lan Protecta FR wap (Protecta pipe wrap)	m	CP 648E	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
*	HỆ ĐƯỜNG ỐNG PCCC				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
9	Sealant ngăn cháy lan Specseal LCI (chiều dày 15mm)	lít	FS ONE MAX	Hilti hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
II	THIẾT BỊ				
II.1	THIẾT BỊ TỦ ĐIỆN HẠ THỂ				
*	TỦ ĐIỆN TỔNG				
1	Tủ điện LV1.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	Tủ điện LV1.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	Tủ điện LV1.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	Tủ điện LV1.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
5	Tủ điện LV1.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	Tủ điện LV1.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	Tủ điện LV1.7	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	Tủ điện LV12	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	Tủ điện LV21	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	Tủ điện LV2.1	tủ	Thiết bị	EDHP hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	tương đương	hoặc tương đương
11	Tủ điện LV2.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Tủ điện LV2.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Tủ điện LV2.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
14	Tủ điện LV2.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	Tủ điện LV2.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
16	Hệ thống quản lý, giám sát năng lượng EDCS thông qua công nghệ điện toán đám mây (áp dụng cho hệ thống tủ điện tổng MSB trong nhà)	Hệ thống	Thiết bị chính: ABB	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	TỦ ĐIỆN SINH HOẠT				
1	Tủ điện TĐ-1.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	Tủ điện TĐ-2.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	Tủ điện TĐ-1.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	Tủ điện TĐ-2.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			theo thiết kế		
5	Tủ điện TĐ-1.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	Tủ điện TĐ-2.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	Tủ điện TĐ-1.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	Tủ điện TĐ-2.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	Tủ điện TĐ-1.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	Tủ điện TĐ-2.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	Tủ điện TĐ-1.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Tủ điện TĐ-2.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Tủ điện TĐ-CC1.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
14	Tủ điện TĐ-CC2.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	Tủ điện TĐ-CC1.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
16	Tủ điện TĐ-CC2.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
17	Tủ điện TĐ-CC1.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
18	Tủ điện TĐ-CC2.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
19	Tủ điện TĐ-CC1.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	Tủ điện TĐ-CC2.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
21	Tủ điện TĐ-CC1.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	Tủ điện TĐ-CC2.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	Tủ điện TĐ-CC1.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
24	Tủ điện TĐ-CC2.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
25	Tủ điện TĐ-ELV	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	TỦ ĐIỆN ĐỘNG LỰC				
1	Tủ điện TĐ-CLP	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
2	Tủ điện TĐ-CT-1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	Tủ điện TĐ-PAU-1.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	Tủ điện TĐ-PAU-2.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
5	Tủ điện TĐ-AHU-1.1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	Tủ điện TĐ-AHU-1.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	Tủ điện TĐ-AHU-2.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	Tủ điện TĐ-FCU-1.2	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	Tủ điện TĐ-FCU-1.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	Tủ điện TĐ-FCU-1.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	Tủ điện TĐ-FCU-1.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	Tủ điện TĐ-FCU-1.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vỏ tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	Tủ điện TĐ-FCU-2.2	tủ	Thiết bị	EDHP hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	tương đương	hoặc tương đương
14	Tủ điện TĐ-FCU-2.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	Tủ điện TĐ-FCU-2.4	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
16	Tủ điện TĐ-FCU-2.5	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
17	Tủ điện TĐ-FCU-2.6	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
18	Tủ điện TĐ-TG-1.M	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
19	Tủ điện TĐ-TG-2.M	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	Tủ điện TĐ-TA-1.M	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
21	Tủ điện TĐ-TA-2.M	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	Tủ điện TĐ-HK-1.M	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	Tủ điện TĐ-HK-2.M	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
24	Tủ điện TĐ-BSH1	tủ	Thiết bị chính:	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			ABB; Vô tủ theo thiết kế		đương
25	Tủ điện TĐ-BCL1	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
26	Tủ điện TĐ-BTC	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	Tủ điện TĐ-BNT1.1, TĐ-BNT1.2, TĐ-BNT1.3	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
28	Tủ điện TĐ-BD	tủ	Thiết bị chính: ABB; Vô tủ theo thiết kế	EDHP hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
II.2	THIẾT BỊ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN ĐÈN				
1	Bộ điều khiển DALI sử dụng cho đèn LED gồm 1 kênh, sử dụng tối đa cho 64 địa chỉ	Bộ	MTN6725-0003	Schneider Electric hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
2	Bộ điều khiển DALI sử dụng cho đèn LED gồm 2 kênh, sử dụng tối đa cho 64 địa chỉ	Bộ	MTN6725-0004	Schneider Electric hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
3	Nguồn cấp điện áp sử dụng cho hệ thống điều khiển, 30VDC +/-1,2V	Bộ	MTN684064	Schneider Electric hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
4	Bộ giao tiếp chuyển đổi tích hợp giữa hệ thống điều khiển và Ethernet	Bộ	MTN6502-0105	Schneider Electric hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
5	Phần mềm cài đặt lập trình, lập đồ họa hệ thống điều khiển chiếu sáng EIB	Gói		Schneider Electric hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
6	Phần mềm OPC DA 2.0 kết nối BMS theo chuẩn BACNET IP	Gói		Schneider Electric hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
II.3	THIẾT BỊ CẤP NƯỚC				
1	Bơm cấp nước cho tháp giải nhiệt Q=10m ³ /h, H=40mH ₂ O	cái	VMS8-60	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
2	Cụm bơm tăng áp cấp nước tưới:	Bộ			
2.1	<i>Bơm tăng áp Q=3m³/h, H=40mH₂O</i>	<i>cái</i>	VMS4-70	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
2.2	<i>Bình tích áp 200L</i>	<i>cái</i>	S5200461	Varem hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
3	Cụm bơm tăng áp cấp nước sinh hoạt:	Bộ			
3.1	<i>Bơm tăng áp Q=18m³/h, H=80mH₂O</i>	<i>cái</i>	VMS16-80	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
3.2	<i>Bình tích áp 300L</i>	<i>cái</i>	S5300461	Varem hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
II.4	THIẾT BỊ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ				
*	CHILLER GIẢI NHIỆT NƯỚC				
1	CH-01: kiểu trực vít; CSL400RT; ETT:12oC; ELT:7oC; Lưu lượng lạnh: 67l/s; Lưu lượng giải nhiệt: 81l/s; Tồn thất áp suất qua Bình bay hơi/Bình ngưng tụ: 70kPa/60kPa; CET:32oC; CLT:37oC; R134A, Áp suất làm việc:1MPa; P:260kW; Khởi động: Sao-Tam giác; COP(min):5,6; NPLV.IP(min):6,5; nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	ZUWY6P2 OFKGE3K CL2N	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
2	CH-01: kiểu trực vít; CSL400RT; ETT:12oC; ELT:7oC; Lưu lượng lạnh: 67l/s; Lưu lượng giải nhiệt: 81l/s; Tồn thất áp suất qua Bình bay hơi/Bình ngưng tụ: 70kPa/60kPa; CET:32oC; CLT:37oC; R134A, Áp suất làm việc:1MPa; P:260kW; Khởi động: Sao-Tam giác;	cái	ZUWY6P2 OFKGE3K CL2N	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	COP(min):5,6; NPLV.IP(min):6,5; nguồn điện 3P/380V/50Hz				
3	CH-03: kiểu trực vít; CSL400RT; ETT:12oC; ELT:7oC; Lưu lượng lạnh: 67l/s; Lưu lượng giải nhiệt: 79l/s; Tổng thất áp quạt qua Bình bay hơi/Bình ngưng tụ: 70kPa/60kPa; CET:32oC; CLT:37oC; R134A, Áp suất làm việc:1MPa; P:240 kW; Khởi động: VFD; COP(min):5,9; NPLV.IP(min):10; nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	ZUWV6N8 MSF/E3012 -KH- 2/C2612- 3K-2- BBHCA	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
*	AHU				
1	AHU-T1-4F-01: Gió tươi: 2000m3/h / 36oC / 55,2%; Gió hồi: 18000m3/h / 26oC / 65%; CSL:120kW; Lưu lượng nước: 5,8l/s; Ống nước (vào/ra): 80/80; Quạt gió: 20000m3/h / 500.0Pa; P=11kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	DDM2-1315B	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
2	AHU-T2-4F-01: Gió tươi: 2000m3/h / 36oC / 55,2%; Gió hồi: 18000m3/h / 26oC / 65%; CSL:120kW; Lưu lượng nước: 5,8l/s; Ống nước (vào/ra): 80/80; Quạt gió: 20000m3/h / 500.0Pa; P=11kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	DDM2-1315B	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
3	AHU-T1-1F-01: Gió tươi: 3000m3/h / 36oC / 55,2%; Gió hồi: 27000m3/h / 26oC / 65%; CSL:140kW; Lưu lượng nước: 7,1l/s; Ống nước (vào/ra): 80/80; Quạt gió: 30000m3/h / 500.0Pa; P=15kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	DDM2-1521B	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
*	PAU				
1	PAU-T1-1F-01: Nhiệt độ	cái	DDM2-	Daikin hoặc	Malaysia

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	gió ngoài 36,4oC; Độ ẩm gió ngoài 55,2%; Lưu lượng quạt cấp: 31000m3/h; cột áp quạt cấp: 500Pa; Nhiệt độ gió hồi: 26oC; Độ ẩm gió hồi: 65%; Lưu lượng gió thải: 28000m3/h; Cột áp quạt gió thải: 500Pa; CSL:463kW; CS nhiệt hiện: 134kW; Lưu lượng nước: 13l/s; Kiểu hồi nhiệt Heatwheel; Tổng CS hồi nhiệt: 190kW; P:30kW		1821B	tương đương	hoặc tương đương
2	PAU-T1-1F-02: Nhiệt độ gió ngoài 36,4oC; Độ ẩm gió ngoài 55,2%; Lưu lượng quạt cấp: 31000m3/h; cột áp quạt cấp: 500Pa; Nhiệt độ gió hồi: 26oC; Độ ẩm gió hồi: 65%; Lưu lượng gió thải: 28000m3/h; Cột áp quạt gió thải: 500Pa; CSL:463kW; CS nhiệt hiện: 134kW; Lưu lượng nước: 13l/s; Kiểu hồi nhiệt Heatwheel; Tổng CS hồi nhiệt: 190kW; P:30kW	cái	DDM2-1821B	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
3	PAU-T2-1F-01: Nhiệt độ gió ngoài 36,4oC; Độ ẩm gió ngoài 55,2%; Lưu lượng quạt cấp: 27000m3/h; cột áp quạt cấp: 500Pa; Nhiệt độ gió hồi: 26oC; Độ ẩm gió hồi: 65%; Lưu lượng gió thải: 24500m3/h; Cột áp quạt gió thải: 500Pa; CSL:422kW; CS nhiệt hiện: 119kW; Lưu lượng nước: 11,35l/s; Kiểu hồi nhiệt Heatwheel; Tổng CS hồi nhiệt: 185kW; P:26,4kW	cái	DDM2-1321B	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
4	PAU-T2-1F-02: Nhiệt độ gió ngoài 36,4oC; Độ ẩm gió ngoài 55,2%; Lưu lượng quạt cấp: 27000m3/h; cột áp quạt cấp: 500Pa; Nhiệt độ gió hồi: 26oC; Độ ẩm gió hồi: 65%; Lưu lượng gió	cái	DDM2-1321B	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	thải: 24500m ³ /h; Cột áp quạt gió thải: 500Pa; CSL:422kW; CS nhiệt hiện: 119kW; Lưu lượng nước: 11,35l/s; Kiểu hồi nhiệt Heatwheel; Tổng CS hồi nhiệt: 185kW; P:26,4kW				
*	FCU				
1	FCU-04: CSL3,81kW; Lưu lượng nước: 0,18l/s; Lưu lượng gió:680m ³ /h; Cột áp quạt: 0Pa; P=112W; Nguồn điện 1P/220V/50Hz; loại âm trần nối ống gió	cái	FWC06G-AE5CSFA XDA	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
2	FCU-06: CSL5,89kW; Lưu lượng nước: 0,28l/s; Lưu lượng gió:1019m ³ /h; Cột áp quạt: 0Pa; P=169W; Nguồn điện 1P/220V/50Hz; loại âm trần nối ống gió	cái	FWC08G-AE5CSFA XDA	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
3	FCU-08: CSL8,44kW; Lưu lượng nước: 0,4l/s; Lưu lượng gió:1359m ³ /h; Cột áp quạt: 0Pa; P=178W; Nguồn điện 1P/220V/50Hz; loại âm trần nối ống gió	cái	FWC10G-AE5CSFA XDA	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
4	FCU-10: CSL11,55kW; Lưu lượng nước: 0,55l/s; Lưu lượng gió:1699m ³ /h; Cột áp quạt: 0Pa; P=226W; Nguồn điện 1P/220V/50Hz; loại âm trần nối ống gió	cái	FWC14G-AE8CSFA XDA	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
5	FCU-12: CSL14,07kW; Lưu lượng nước: 0,67l/s; Lưu lượng gió:2039m ³ /h; Cột áp quạt: 0Pa; P=353W; Nguồn điện 1P/220V/50Hz; loại âm trần nối ống gió	cái	FWC16G-AE8CSFA XDA	Daikin hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
*	THÁP GIẢI NHIỆT NƯỚC				
1	CT-T1-01 (Tháp vuông loại hở, kiểu Cross-Flow, loại ngoài nhà): CS giải nhiệt 2270kW; Lưu lượng nước:84l/s; Đường kính ống ra/ ống vào:200/100;	cái	LRC-N-500RT	Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	P=15W; WB:28,3oC; Nguồn điện 3P/380V/50Hz				
2	CT-T1-02 (Tháp vuông loại hở, kiểu Cross-Flow, loại ngoài nhà): CS giải nhiệt 2270kW; Lưu lượng nước:84l/s; Đường kính ống ra/ ống vào:200/100; P=15W; WB:28,3oC; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	LRC-N-500RT	Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	CT-T1-03 (Tháp vuông loại hở, kiểu Cross-Flow, loại ngoài nhà): CS giải nhiệt 2270kW; Lưu lượng nước:84l/s; Đường kính ống ra/ ống vào:200/100; P=15W; WB:28,3oC; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	LRC-N-500RT	Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	BÌNH GIẢN NỠ - BƠM ĐIỀU ÁP TỰ ĐỘNG				
1	ET-01 (Bình giãn nở kiểu kín ≥500L; Bao gồm đầy đủ phụ kiện và van giảm áp 16. ® 14,5kg/cm2)	bộ	LPT-600	Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	ET-02 (Bình giãn nở kiểu kín ≥500L; Bao gồm đầy đủ phụ kiện và van giảm áp 16. ® 14,5kg/cm2)	bộ	LPT-600	Liangchi (Đài Loan) hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	Máy bơm tăng áp Q=0,61 l/s, H=65mH2O	cái	VMS4-80	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
4	Bình tích áp 100L	cái	US100361	Varem hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
*	BƠM ĐIỀU HÒA				
1	CHWP-T2-1F-01 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:67l/s; Cột áp: 35m.H2O; P:45kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP125-40	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
2	CHWP-T2-1F-02 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:67l/s; Cột áp: 35m.H2O; P:45kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP125-40	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
3	CHWP-T2-1F-03 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:67l/s; Cột áp: 35m.H2O; P:45kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP125-40	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
4	CHWP-T2-1F-04 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:67l/s; Cột áp: 35m.H2O; P:45kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP125-40	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
5	CWP-T2-1F-01 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:84l/s; Cột áp: 25m.H2O; P:37kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP150-32	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
6	CWP-T2-1F-02 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:84l/s; Cột áp: 25m.H2O; P:37kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP150-32	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
7	CWP-T2-1F-03 (Bơm ly tâm trục ngang): Q=Lưu lượng nước:84l/s; Cột áp: 25m.H2O; P:37kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP150-32	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
8	CWP-T2-1F-04 (Bơm ly tâm trục ngang): Lưu lượng nước:84l/s; Cột áp: 25m.H2O; P:37kW; Nguồn điện 3P/380V/50Hz	cái	GSP150-32	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
*	QUẠT THÔNG GIÓ				
1	TEF-T1-RT-01 (Quạt hút mùi vệ sinh): Loại hướng trục; Q=8500m3/h; 400Pa; P=3kW	cái	ECA-3-6D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	TEF-T1-RT-02 (Quạt hút mùi vệ sinh): Loại hướng trục; Q=5000m3/h; 550Pa; P=4kW	cái	ECA-3-6D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	TEF-T2-RT-01 (Quạt hút mùi vệ sinh): Loại hướng trục; Q=8500m3/h; 400Pa; P=3kW	cái	ECA-3-6D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	TEF-T2-RT-02 (Quạt hút mùi vệ sinh): Loại hướng	cái	ECA-3-6D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	trục; Q=5000m ³ /h; 550Pa; P=4kW				đương
5	EAF-T1-RT-01 (Quạt hút thải phòng kỹ thuật điện): Loại hướng trục; Q=1200m ³ /h; 300Pa; P=1,1kW	cái	ECA-3-5D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
6	EAF-T2-RT-01 (Quạt hút thải phòng kỹ thuật điện): Loại hướng trục; Q=1200m ³ /h; 300Pa; P=1,1kW	cái	ECA-3-5D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	EAF-T1-RT-02 (Quạt hút mùi phòng LAB): Loại hướng trục; Q=53900m ³ /h; 600Pa; P=22kW	cái	ECA-3-10D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
8	EAF-T2-RT-02 (Quạt hút mùi phòng LAB): Loại hướng trục; Q=28300m ³ /h; 500Pa; P=11kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
9	LDF-T1-RT-01 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=31200m ³ /h; 400Pa; P=11kW	cái	ECA-3-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
10	LDF-T1-RT-02 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=15600m ³ /h; 400Pa; P=5,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
11	LDF-T1-RT-03 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=15600m ³ /h; 400Pa; P=5,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
12	LDF-T1-RT-04 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=15600m ³ /h; 400Pa; P=5,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
13	LDF-T2-RT-01 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=31200m ³ /h; 400Pa; P=11kW	cái	ECA-3-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
14	LDF-T2-RT-02 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=15600m ³ /h; 400Pa; P=5,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
15	LDF-T2-RT-03 (Quạt tăng	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=15600m ³ /h; 400Pa; P=5,5kW			tương đương	hoặc tương đương
16	LDF-T2-RT-04 (Quạt tăng áp thang máy thường): Loại hướng trục; Q=15600m ³ /h; 400Pa; P=5,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
17	SPF-T1-RT-01 (Quạt tăng áp thang bộ N3): Loại hướng trục; Q=28100m ³ /h; 500Pa; P=15kW	cái	ECA-3-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
18	SPF-T1-RT-02 (Quạt tăng áp buồng đệm thang bộ N3): Loại hướng trục; Q=14700m ³ /h; 500Pa; P=7,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
19	SPF-T1-RT-03 (Quạt tăng áp thang bộ N3): Loại hướng trục; Q=28100m ³ /h; 500Pa; P=15kW	cái	ECA-3-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
20	SPF-T1-RT-04 (Quạt tăng áp buồng đệm thang máy PCCC): Loại hướng trục; Q=24400m ³ /h; 500Pa; P=11kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
21	SPF-T2-RT-01 (Quạt tăng áp thang bộ N3): Loại hướng trục; Q=28100m ³ /h; 500Pa; P=15kW	cái	ECA-3-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
22	SPF-T2-RT-02 (Quạt tăng áp buồng đệm thang bộ N3): Loại hướng trục; Q=14700m ³ /h; 500Pa; P=7,5kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
23	SPF-T2-RT-03 (Quạt tăng áp thang bộ N3): Loại hướng trục; Q=28100m ³ /h; 500Pa; P=15kW	cái	ECA-3-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
24	SPF-T2-RT-04 (Quạt tăng áp buồng đệm thang máy PCCC): Loại hướng trục; Q=24400m ³ /h; 500Pa; P=11kW	cái	ECA-3-7D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
25	SEF-T1-RT-01 (Quạt hút khói hành lang): Loại ly tâm; Q=19100m ³ /h; 650Pa;	cái	ECC-1-6.3D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	P=11kW				đương
26	SEF-T1-RT-02 (Quạt hút khói hành lang): Loại ly tâm; Q=19100m ³ /h; 650Pa; P=11kW	cái	ECC-1-6.3D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
27	SEF-T1-RT-03 (Quạt hút khói không gian lớn): Loại ly tâm; Q=27600m ³ /h; 650Pa; P=15kW	cái	ECC-1-8D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
28	SEF-T1-RT-04 (Quạt hút khói không gian lớn): Loại ly tâm; Q=39100m ³ /h; 650Pa; P=18kW	cái	ECC-1-10D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
29	SEF-T2-RT-01 (Quạt hút khói hành lang): Loại ly tâm; Q=19100m ³ /h; 650Pa; P=11kW	cái	ECC-1-6.3D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
30	SEF-T2-RT-02 (Quạt hút khói hành lang): Loại ly tâm; Q=19100m ³ /h; 650Pa; P=11kW	cái	ECC-1-6.3D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
31	SEF-T2-RT-03 (Quạt hút khói không gian lớn): Loại ly tâm; Q=49500m ³ /h; 650Pa; P=22kW	cái	ECC-1-11D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
32	SEF-T2-RT-04 (Quạt hút khói không gian lớn): Loại ly tâm; Q=52700m ³ /h; 650Pa; P=22,5kW	cái	ECC-1-11D	Ecovi hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	CỤM CẤP BÙ THÁP GIẢI NHIỆT				
1	Bình tích áp 1000L PN16	cái	S5 N10 H61	Varem hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
II.5	THIẾT BỊ THANG MÁY (CUNG CẤP - LẮP ĐẶT)				
1	Thang tải khách loại có phòng máy (P01.1-P01.3, P01.5-P01.7): - Tải trọng 1000 Kg; Tốc độ 105 m/phút (1,75 m/giây); KT phòng thang 1600(rộng)x1500(sâu)x2200	bộ	Mitsubishi Nexiez MR	Mitsubishi hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>mm(cao);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều kiện môi trường: Độ ẩm TB/ngày lên đến 95%. Nhiệt độ lên đến 40°C; - Công suất động cơ: 11kW - Động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu; Điều khiển động cơ bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số (VVVF); Cáp tải φ10 x 4mm. - Nguồn điện động lực 3 Pha – 380V – 50Hz; - Nguồn chiếu sáng: 1 Pha – 220V – 50Hz; - KT phòng thang 900(Rộng)x2100mm(Cao); đối trọng đặt phía sau phòng thang; Điều khiển nhóm 3 thang; 6 điểm dừng (Chi tiết theo thiết kế); - KT cửa phòng thang 900(Rộng)x2100mm(Cao) – 2 cánh đóng mở tự động từ trung tâm (CO) điều khiển bằng biến tần và vi xử lý; - Cửa tầng: Vật liệu khung cửa tầng và cửa tầng dùng Inox sọc nhuyễn. - KT phòng máy 3000(Rộng) x 3500(Sâu) x 2200mm(Cao); - Nội thất phòng thang: Trần: S00; Hai vách bên phòng thang + Vách sau phòng thang + Hai vách trước phòng thang + Viên chân vách phòng thang + Cửa phòng thang: Inox sọc nhuyễn; Bảng điều khiển bên trong (COP) mã hiệu CBV1-C760: Lắp tại vách trước phòng thang; Bề mặt bảng điều khiển (COP): Inox sọc nhuyễn; Tay vịn trong phòng thang: 01 tay vịn tròn lắp tại vách sau phòng thang (mã hiệu YH- 				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>59S); Sàn phòng thang: lát đá Granite.</p> <p>- Phần thang dành cho người khuyết tật có thể sử dụng được (Thang P01.3, P01.5): Bảng điều khiển trong buồng thang được lắp đặt ở độ cao không lớn hơn 1200mm và không thấp hơn 900mm tính từ mặt sàn thang máy đến tâm nút điều khiển cao nhất. Trên các nút điều khiển nên có các ký tự hoặc tín hiệu cảm nhận được và hệ thống chữ nổi Braille dành cho người khuyết tật nhìn. Cạnh cửa ra thang máy tại mỗi tầng phải bố trí chữ nổi để trợ giúp người khuyết tật nhìn nhận biết điềm đến và điềm dừng của thang.</p> <p>- Tiện nghi: Đèn chiếu sáng từ phòng thang tỏa xuống; Đèn chiếu sáng khẩn cấp trong phòng thang trong trường hợp mất điện (ECL); Quạt thông gió chuyên dụng (Line flow fan); Bảng tín hiệu báo tầng, báo chiều (Signal fixtures); Hệ thống điện thoại liên lạc trong phòng thang và bên ngoài (ITP); Chuông báo dừng tầng trong phòng thang (AECC).</p> <p>- An toàn: Lối thoát hiểm trên nóc phòng thang; Thiết bị khoá cửa tầng; Thanh an toàn dạng cơ (SDE) dọc theo mép cửa, cửa thang sẽ tự động mở ra khi có tác động vào thanh này; Màn hình tia an toàn bằng hồng ngoại (MBS 2D), cửa thang sẽ tự động mở ra khi bị các tia này cắt ngang.</p> <p>- Tính năng kỹ thuật: Thiết</p>				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>bị cứu hộ tự động khi mất điện nguồn cho tất cả các thang (MELD); Trở về tầng chính khi có hoả hoạn (FER); Dừng tầng an toàn (SFL); Dừng tầng kế tiếp (NXL); Huỷ bỏ lệnh gọi sai trong phòng thang (FCC-P); Huỷ bỏ lệnh gọi sai ngoài sảnh tầng (FHC-P); Tự động tắt đèn và quạt thông gió (CLO-A/CFO-A); Huỷ bỏ lệnh gọi lỗi trong phòng thang, chế độ tự động (FCC-A); Tự động bỏ qua khi đủ tải (ABP); Đăng ký lệnh gọi tự động tại sảnh tầng; Hoạt động dự phòng cho điều khiển nhóm (GCBK); Thiết bị báo quá tải (OLH); Tự động huỷ bỏ lệnh gọi thừa trong phòng thang (CCC); Phục vụ độc lập (IND); Tự chuẩn đoán tình trạng cảm biến cửa (DODA); Tự động điều chỉnh tốc độ cửa (DSAC); Mở cửa bằng nút gọi thang (ROHB); Đóng cửa lặp lại (RDC); Đóng cửa cưỡng bức với chuông báo (NDG); Thiết bị dò hoạt động cửa thang máy (DLD); Đặc điểm phát hiện nơi có nhu cầu lưu thông nhiều (SOHS).</p>				
2	<p>Thang tải khách loại có phòng máy (P01.4, P01.8):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng 1000 Kg; Tốc độ 105 m/phút (1,75 m/giây); - Điều kiện môi trường: Độ ẩm TB/ngày lên đến 95%. Nhiệt độ lên đến 40°C; - Công suất động cơ: 11kW - Động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu; Điều khiển động cơ bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số (VVVF); Cáp tải φ10 x 4mm. 	bộ	Mitsubishi Nexiez MR	Mitsubishi hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện động lực 3 Pha – 380V – 50Hz; - Nguồn chiếu sáng: 1 Pha – 220V – 50Hz; - KT phòng thang 1600(rộng)x1500(sâu)x2200 mm(cao); đối trọng đặt phía sau phòng thang; Điều khiển đơn; 6 điểm dừng (Chi tiết theo thiết kế); - KT cửa phòng thang 900(Rộng)x2100mm(Cao) – 2 cánh đóng mở tự động từ trung tâm (CO) điều khiển bằng biến tần và vi xử lý; - Cửa tầng: Vật liệu khung cửa tầng và cửa tầng dùng Inox sọc nhuyễn. - KT phòng máy 3000(Rộng) x 3500(Sâu) x 2200mm(Cao); - Nội thất phòng thang: Trần: S00; Hai vách bên phòng thang + Vách sau phòng thang + Hai vách trước phòng thang + Viên chân vách phòng thang + Cửa phòng thang: Inox sọc nhuyễn; Bảng điều khiển bên trong (COP) mã hiệu CBV1-C760: Lắp tại vách trước phòng thang; Bề mặt bảng điều khiển (COP): Inox sọc nhuyễn; Tay vịn trong phòng thang: 01 tay vịn tròn lắp tại vách sau phòng thang (mã hiệu YH-59S); Sàn phòng thang: lát đá Granite. - Tiện nghi: Đèn chiếu sáng từ phòng thang toả xuống; Đèn chiếu sáng khẩn cấp trong phòng thang trong trường hợp mất điện (ECL); Quạt thông gió chuyên dụng (Line flow fan); Bảng tín hiệu báo tầng, báo chiều (Signal fixtures); Hệ thống điện thoại liên lạc trong 				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>phòng thang và bên ngoài (ITP); Chuông báo dừng tầng trong phòng thang (AECC).</p> <p>- An toàn: Lối thoát hiểm trên nóc phòng thang; Thiết bị khoá cửa tầng; Thanh an toàn dạng cơ (SDE) dọc theo mép cửa, cửa thang sẽ tự động mở ra khi có tác động vào thanh này; Màn hình tia an toàn bằng hồng ngoại (MBS 2D), cửa thang sẽ tự động mở ra khi bị các tia này cắt ngang.</p> <p>- Tính năng kỹ thuật: Thiết bị cứu hộ tự động khi mất điện nguồn cho tất cả các thang (MELD); Trở về tầng chính khi có hoả hoạn (FER); Dừng tầng an toàn (SFL); Dừng tầng kế tiếp (NXL); Huỷ bỏ lệnh gọi sai trong phòng thang (FCC-P); Huỷ bỏ lệnh gọi sai ngoài sảnh tầng (FHC-P); Tự động tắt đèn và quạt thông gió (CLO-A/CFO-A); Huỷ bỏ lệnh gọi lỗi trong phòng thang, chế độ tự động (FCC-A); Tự động bỏ qua khi đủ tải (ABP); Thiết bị báo quá tải (OLH); Tự động huỷ bỏ lệnh gọi thừa trong phòng thang (CCC); Phục vụ độc lập (IND); Tự chuẩn đoán tình trạng cảm biến cửa (DODA); Tự động điều chỉnh tốc độ cửa (DSAC); Mở cửa bằng nút gọi thang (ROHB); Đóng cửa lặp lại (RDC); Đóng cửa cưỡng bức với chuông báo (NDG); Thiết bị dò hoạt động cửa thang máy (DLD).</p>				
3	<p>Thang tải khách loại có phòng máy phục vụ chở hàng (P02.1, P02.2):</p> <p>- Tải trọng 1350 Kg; Tốc độ</p>	bộ	Mitsubishi Nexiez MR	Mitsubishi hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>60 m/phút (1 m/giây);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều kiện môi trường: Độ ẩm TB/ngày lên đến 95%. Nhiệt độ lên đến 40°C; - Công suất động cơ: 15kW - Động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu; Điều khiển động cơ bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số (VVVF); Cáp tải φ10 x 5mm. - Nguồn điện động lực 3 Pha – 380V – 50Hz; - Nguồn chiếu sáng: 1 Pha – 220V – 50Hz; - KT phòng thang 1300(rộng)x2300(sâu)x2200 mm(cao); đối trọng bên; Điều khiển đơn; 6 điểm dừng (Chi tiết theo thiết kế). - KT cửa phòng thang 1100(Rộng)x2100mm(Cao) – 2 cánh đóng mở tự động lửa về một phía (2S) điều khiển bằng biến tần và vi xử lý; - Cửa tầng: Vật liệu khung cửa tầng và cửa tầng dùng Inox sọc nhuyễn. - KT phòng máy 3000(Rộng) x 3500(Sâu) x 2200mm(Cao); - Nội thất phòng thang: Trần: S00; Hai vách bên phòng thang + Vách sau phòng thang + Hai vách trước phòng thang + Viên chân vách phòng thang + Cửa phòng thang: Inox sọc nhuyễn; Bảng điều khiển bên trong (COP) mã hiệu CBV1-N710: Lắp tại vách bên phòng thang; Bề mặt bảng điều khiển (COP): Inox sọc nhuyễn; Tay vịn trong phòng thang: 02 tay vịn tròn lắp tại 2 vách bên phòng thang (mã hiệu YH- 				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>59S); Sàn phòng thang: lát đá Granite.</p> <p>- Tiện nghi: Đèn chiếu sáng từ phòng thang toả xuống; Đèn chiếu sáng khẩn cấp trong phòng thang trong trường hợp mất điện (ECL); Quạt thông gió chuyên dụng (Line flow fan); Bảng tín hiệu báo tầng, báo chiều (Signal fixtures); Hệ thống điện thoại liên lạc trong phòng thang và bên ngoài (ITP); Chuông báo dừng tầng trong phòng thang (AECC).</p> <p>- An toàn: Lối thoát hiểm trên nóc phòng thang; Thiết bị khoá cửa tầng; Thanh an toàn dạng cơ (SDE) dọc theo mép cửa, cửa thang sẽ tự động mở ra khi có tác động vào thanh này; Màn hình tia an toàn bằng hồng ngoại (MBS 2D), cửa thang sẽ tự động mở ra khi bị các tia này cắt ngang.</p> <p>- Tính năng kỹ thuật: Thiết bị cứu hộ tự động khi mất điện nguồn cho tất cả các thang (MELD); Trở về tầng chính khi có hoả hoạn (FER); Dừng tầng an toàn (SFL); Dừng tầng kế tiếp (NXL); Huỷ bỏ lệnh gọi sai trong phòng thang (FCC-P); Huỷ bỏ lệnh gọi sai ngoài sảnh tầng (FHC-P); Tự động tắt đèn và quạt thông gió (CLO-A/CFO-A); Huỷ bỏ lệnh gọi lỗi trong phòng thang, chế độ tự động (FCC-A); Tự động bỏ qua khi đủ tải (ABP); Thiết bị báo quá tải (OLH); Tự động huỷ bỏ lệnh gọi thừa trong phòng thang (CCC); Phục vụ độc lập (IND); Tự chuẩn đoán</p>				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	tình trạng cảm biến cửa (DODA); Tự động điều chỉnh tốc độ cửa (DSAC); Mở cửa bằng nút gọi thang (ROHB); Đóng cửa lặp lại (RDC); Đóng cửa cưỡng bức với chuông báo (NDG); Thiết bị dò hoạt động cửa thang máy (DLD).				
4	<p>Thang tải khách loại có phòng máy phục vụ PCCC (P03.1, P03.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng 1000 Kg; Tốc độ 105 m/phút (1,75 m/giây); - Điều kiện môi trường: Độ ẩm TB/ngày lên đến 95%. Nhiệt độ lên đến 40°C; - Công suất động cơ: 11kW - Động cơ từ trường nam châm vĩnh cửu; Điều khiển động cơ bằng phương pháp biến đổi điện áp và biến đổi tần số (VVVF); Cáp tải $\phi 10 \times 4\text{mm}$. - Nguồn điện động lực 3 Pha – 380V – 50Hz; - Nguồn chiếu sáng: 1 Pha – 220V – 50Hz; - KT phòng thang 1100(rộng)x2100(sâu)x2200 mm(cao); đối trọng bên; Điều khiển đơn; 6 điểm dừng (Chi tiết theo thiết kế). - KT cửa phòng thang 900(Rộng)x2100mm(Cao) – 2 cánh đóng mở tự động từ trung tâm (CO) điều khiển bằng biến tần và vi xử lý; - Cửa tầng: Vật liệu khung cửa tầng và cửa tầng dùng Inox sọc nhuyền. Cửa tầng có tác dụng chống cháy 120 phút. - KT phòng máy 3000(Rộng) x 3500(Sâu) x 2200mm(Cao); - Nội thất phòng thang: 	bộ	Mitsubishi Nexiez MR	Mitsubishi hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	<p>Trần: FE10; Hai vách bên phòng thang + Vách sau phòng thang + Hai vách trước phòng thang + Viên chân vách phòng thang + Cửa phòng thang: Inox sọc nhuyễn; Bảng điều khiển bên trong (COP) mã hiệu CBV1-N710: Lắp tại vách bên phòng thang; Bề mặt bảng điều khiển (COP): Inox sọc nhuyễn; Tay vịn trong phòng thang: 02 tay vịn tròn lắp tại 2 vách bên phòng thang (mã hiệu YH-59S); Sàn phòng thang: lát đá Granite.</p> <p>- Tiện nghi: Đèn chiếu sáng từ phòng thang toả xuống; Đèn chiếu sáng khẩn cấp trong phòng thang trong trường hợp mất điện (ECL); Quạt thông gió chuyên dụng (Line flow fan); Bảng tín hiệu báo tầng, báo chiều (Signal fixtures); Hệ thống điện thoại liên lạc trong phòng thang và bên ngoài (ITP); Chuông báo dừng tầng trong phòng thang (AECC).</p> <p>- An toàn: Lối thoát hiểm trên nóc phòng thang; Thiết bị khoá cửa tầng; Thanh an toàn dạng cơ (SDE) dọc theo mép cửa, cửa thang sẽ tự động mở ra khi có tác động vào thanh này; Màn hình tia an toàn bằng hồng ngoại (MBS 2D), cửa thang sẽ tự động mở ra khi bị các tia này cắt ngang.</p> <p>- Tính năng kỹ thuật: Thiết bị cứu hộ tự động khi mất điện nguồn cho tất cả các thang (MELD); Trở về tầng chính khi có hoả hoạn (FER); Dừng tầng an toàn</p>				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	(SFL); Dừng tầng kế tiếp (NXL); Huỷ bỏ lệnh gọi sai trong phòng thang (FCC-P); Huỷ bỏ lệnh gọi sai ngoài sảnh tầng (FHC-P); Tự động tắt đèn và quạt thông gió (CLO-A/CFO-A); Huỷ bỏ lệnh gọi lỗi trong phòng thang, chế độ tự động (FCC-A); Tự động bỏ qua khi đủ tải (ABP); Thiết bị báo quá tải (OLH); Tự động huỷ bỏ lệnh gọi thừa trong phòng thang (CCC); Phục vụ độc lập (IND); Tự chuẩn đoán tình trạng cảm biến cửa (DODA); Tự động điều chỉnh tốc độ cửa (DSAC); Mở cửa bằng nút gọi thang (ROHB); Đóng cửa lặp lại (RDC); Đóng cửa cưỡng bức với chuông báo (NDG); Thiết bị dò hoạt động cửa thang máy (DLD).				
II.6	THIẾT BỊ ĐIỆN NHỆ				
*	HỆ THỐNG ĐIỆN THOẠI				
1	Tổng đài IP gồm 16 trung kế co, tối thiểu 425 thuê bao IP	cái	UCM6308	Grandstream hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Điện thoại IP phone màn hình màu	cái	X3SG	Fanvil hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
3	Thiết bị chuyển mạch trung tâm 24 cổng quang SFP 100/1000 mbps	bộ	16538T (X440-G2-24x-10GE4-TAA)	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
4	Thiết bị chuyển mạch 48 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	16570 (210-48t-GE4)	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
5	Thiết bị chuyển mạch 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	X435-24T-4S	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
6	Module quang multimode	bộ	10051H	Extreme	Đài Loan

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	≥1G SFP			Networks (USA) hoặc tương đương	hoặc tương đương
7	Giá phối quang ODF loại 24 cổng SC, hỗ trợ 96FO trên 1U	bộ	CH1U + FU1U24SC DLCQ (12x) 48MMTSC D (1x) 48K724FO2 298	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
8	Giá phối quang ODF loại 8 cổng SC, hỗ trợ 96FO trên 1U	bộ	CH1U + FU1U24SC DLCQ (4x) 48MMTSC D (1x) 48K724FO2 298	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
9	Phiến đầu dây (patch panel) 24 cổng, kèm theo 24 module cat6	bộ	BC6NBPA NSB24	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG MẠNG INTERNET, WIFI				
1	Thiết bị định tuyến router	bộ	CCR1036-12G-4S	SonicWall (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
2	Thiết bị tường lửa firewall	bộ	02-SSC-8719 SONICWALL NSa 3700	SonicWall (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
3	Bộ quản lý wifi tập trung quản lý 241 APS	bộ	NX-5500-100R0-WR	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
4	Thiết bị chuyển mạch trung tâm 24 cổng quang SFP 100/1000 mbps	bộ	16538T (X440-G2-24x-10GE4-TAA)	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
5	Thiết bị chuyển mạch 48 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	16570 (210-48t-GE4)	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
6	Thiết bị chuyển mạch 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	X435-24T-4S	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
7	Thiết bị chuyển mạch PoE 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	AL3600A15-E6	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
8	Module quang multimode ≥1G SFP	bộ	10051H	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
9	Phiên đầu dây (patch panel) 24 cổng, kèm theo 24 module cat6	bộ	BC6NBPA NSB24	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
10	Thiết bị wifi access point thế hệ 6 lắp âm trần	bộ	AP-7602-68B30-1-WR	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG MẠNG GPON				
1	Giá phối quang ODF loại 48 cổng SC, hỗ trợ 48FO trên 1U	bộ	CH1U + FU1U24SC DLCQ + 48MMTSC D + 48K724FO2 298	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
2	Giá phối quang ODF loại 24 cổng SC, hỗ trợ 48FO trên 1U	bộ	CH1U + FU1U24SC DLCQ (12x) 48MMTSC D (1x) 48K724FO2 298	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG CAMERA IP				
1	Camera IP bán cầu hồng ngoại cố định 2MP	bộ	SH-VT10A2GF-I	Hikvision hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Camera IP thân hồng ngoại	bộ	SH-	Hikvision hoặc	Trung Quốc

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	cố định 2MP		2BA203MV-I8	tương đương	hoặc tương đương
3	Đầu ghi hình 32 kênh hỗ trợ chuẩn nén h.265+/h.264+/mjpeg. 4 khay HDD	bộ	SH-BA32MV-I8	Hikvision hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
4	Ổ cứng chuyên dụng dung lượng 8Tb	bộ	HDD 8TB	Western digital hoặc tương đương	Thái Lan hoặc tương đương
5	Màn hình LED 55" độ phân giải 4K	bộ	Sony Smart TV KD-55X7500H	Sony hoặc tương đương	Malaysia hoặc tương đương
6	Thiết bị chuyển mạch trung tâm 24 cổng quang SFP 100/1000 mbps	bộ	16538T (X440-G2-24x-10GE4-TAA)	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
7	Thiết bị chuyển mạch 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	X435-24T-4S	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
8	Thiết bị chuyển mạch PoE 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	AL3600A1 5-E6	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
9	Module quang multimode ≥1G SFP	bộ	10051H	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
10	Phiến đấu dây (patch panel) 24 cổng, kèm theo 24 module cat6	bộ	BC6NBPA NSB24	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG ÂM THANH CÔNG CỘNG (PA)				
1	Đầu phát nhạc đa năng (CD/CD-R/USB/SD/FM)	bộ	CD-2011R AS	Toa hoặc tương đương	Indonesia hoặc tương đương
2	Micro thông báo kỹ thuật số 8 vùng âm	bộ	RM-300X D01	Toa hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
3	Bộ điều khiển trung tâm 8 vùng âm kèm các bộ khuếch đại công suất 3x500W	bộ	Khung: VX-3008F D01 3 Bộ khuếch đại:	Toa hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			VX-050DA D01		
4	Bộ điều khiển mở rộng 8 vùng âm kèm các bộ khuếch đại công suất 2x500W	bộ	Khung: VX-3008F D01 2 Bộ khuếch đại: VX-050DA D01	Toa hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
5	Bộ quản lý nguồn cho hệ thống	bộ	VX-3000DS CE D00	Toa hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
6	Thiết bị chuyển mạch 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	16538T (X440-G2-24x-10GE4-TAA)	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
7	Bộ lập trình thời gian	bộ	TT-208 AS	Toa hoặc tương đương	Indonesia hoặc tương đương
8	Loa âm trần 6w lưới mịn	bộ	PC-648R F00	Toa hoặc tương đương	Indonesia hoặc tương đương
9	Loa hộp gắn tường 6w	bộ	BS-678	Toa hoặc tương đương	Indonesia hoặc tương đương
*	TỦ RACK + UPS				
1	Tủ rack 19" 42U	tủ	42U-D800	Trung Anh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	Tủ rack 19" 20U	tủ	20U-D800	Trung Anh hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
3	UPS 10kVA	bộ	PRO C10K LCD	Voltronic Power hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
4	UPS 3kVA	bộ	PRO C3K LCD	Voltronic Power hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
5	UPS 2kVA	bộ	PRO C2K LCD	Voltronic Power hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
*	ÂM THANH HỘI THẢO - MÀN HÌNH LED PHÒNG HỌP NIC				

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
1	Bộ đại biểu kèm micro cầm dài	bộ	CCS-DL	Bosch hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Bộ chủ tịch kèm micro cầm dài	bộ	CCS-CML	Bosch hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
3	Bộ điều khiển trung tâm	bộ	CCS-CU	Bosch hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
4	Âm ly kèm trộn công suất 240W	cái	PLE-1ME240-EU	Bosch hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
5	Loa âm trần 36/24W	cái	LBC3099/41	Bosch hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
6	Tủ gỗ âm thanh chuyên nghiệp 10U	cái		hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
7	Màn hình LED kích thước LxH=2,6x1,6m (Bao gồm: Module Led P2.5; Card thu HD-R512, Nguồn 5V -60A tổ ong (4 tấm 1 nguồn); Ốc nam châm kèm Module và các vật tư phụ; Khung giá cabinet bằng Inox xuróc trắng SU304 kích thước 3600x2160mm).	bộ		YRL hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
8	Bộ điều khiển kết hợp xử lý hình ảnh	bộ	A6	YRL hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
II.7	THIẾT BỊ BMS				
*	HỆ THỐNG BMS				
1	Máy chủ (đồng bộ): CPU1,8GHz/8cores/11MB; Ram 16GB; HDD1TB; Windows server stadard 2019 bản quyền; Màn hình Led 23"	bộ	DL380 Gen10	HP hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Máy trạm (đồng bộ): CPU Core i5; Ram 8GB; HDD256GB; Win 10 bản quyền; Màn hình Led 23"	bộ	ProDesk 400 G7 SFF	HP hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
3	Màn hình LED 55" độ phân	cái	Sony Smart TV KD-	Sony hoặc	Malaysia hoặc tương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	giải 4K		55X7500H	tương đương	đương
4	Thiết bị chuyển mạch 24 cổng 10/100/1000 mbps	bộ	X435-24T-4S	Extreme Networks (USA) hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
5	UPS 5KVA, 30 phút backup	bộ	PRO C5K LCD	Voltronic Power hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
6	ODF 48 Port	bộ	CH1U + FU1U24SC DLCQ + 48MMTSC D + 48K724FO2 298	MMC (France) hoặc tương đương	Pháp hoặc tương đương
7	Bộ chuyển đổi quang điện	bộ	RBFTC11	Mikrotik hoặc tương đương	Latvia hoặc tương đương
8	Máy in laser A4 (in đen trắng)	bộ	Canon LBP2900	Canon hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
9	Bản quyền phần mềm BMS	gói	SXWSWES XX00010	Schneider Electric hoặc tương đương	Thụy Điển hoặc tương đương
10	Bộ chuyển đổi Modbus RTU sang Bacnet IP	bộ	MB3480	Moxa hoặc tương đương	Đài Loan hoặc tương đương
11	Bộ chuyển đổi Bacnet MS/TP sang Bacnet IP (AS-P), cho phép mở rộng 464 I/O đa năng, hỗ trợ đồng thời nhiều chuẩn truyền thông như BACNet (IP,MSTP), Modbus (TCP,RTU),Có 4 Gigabyte bộ nhớ nội để lưu trữ đồ họa và dữ liệu.Có phép truy cập từ xa qua Web	bộ	SXWASPX XX10002 SXWTBAS W110002 SXWPS24 VX10001 SXWTBPS W110001	Schneider Electric hoặc tương đương	Latvia/ Thụy Điển hoặc tương đương
*	TỦ DDC				
1	DDC-1.1 gồm: Bộ điều khiển DDC Control Logic (SL:3 bộ); Modun mở rộng dùng cho bộ điều khiển (4DI,4DO,4UI,2AO) (SL:24	tủ	Bộ điều khiển: HRCPDG4 2R; Modun mở rộng:	Schneider Electric hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	bộ), Vô tủ + phụ kiện (SL:1 bộ)		HRCEP14R		
2	DDC-1.4 gồm: Bộ điều khiển DDC Control Logic (SL:1 bộ), Vô tủ + phụ kiện (SL:1 bộ)	tủ	Bộ điều khiển: HRCPDG4 2R	Schneider Electric hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
3	DDC-1.7 gồm: Bộ điều khiển DDC Control Logic (SL:1 bộ); Modun mở rộng dùng cho bộ điều khiển (4DI,4DO,4UI,2AO) (SL:5 bộ), Vô tủ + phụ kiện (SL:1 bộ)	tủ	Bộ điều khiển: HRCPDG4 2R; Modun mở rộng: HRCEP14R	Schneider Electric hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
4	DDC-2.1 gồm: Bộ điều khiển DDC Control Logic (SL:2 bộ); Modun mở rộng dùng cho bộ điều khiển (4DI,4DO,4UI,2AO) (SL:8 bộ), Vô tủ + phụ kiện (SL:1 bộ)	tủ	Bộ điều khiển: HRCPDG4 2R; Modun mở rộng: HRCEP14R	Schneider Electric hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
5	DDC-2.4 gồm: Bộ điều khiển DDC Control Logic (SL:1 bộ); Vô tủ + phụ kiện (SL:1 bộ)	tủ	Bộ điều khiển: HRCPDG4 2R	Schneider Electric hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
6	DDC-2.7 gồm: Bộ điều khiển DDC Control Logic (SL:1 bộ); Modun mở rộng dùng cho bộ điều khiển (4DI,4DO,4UI,2AO) (SL:5 bộ), Vô tủ + phụ kiện (SL:1 bộ)	tủ	Bộ điều khiển: HRCPDG4 2R; Modun mở rộng: HRCEP14R	Schneider Electric hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
*	THIẾT BỊ TRƯỜNG				
1	Công tắc chèn áp bộ lọc	cái	01APS-10U	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
2	Cảm biến mức nước cao/thấp	cái	RM22LG11 MR	Schneider Electric hoặc tương đương	Indonesia hoặc tương đương
3	Công tắc dòng chảy	cái	EXT-TN-1100009	Belimo hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
4	Cảnh báo khói đường ống	cái	SM501-N STS-2.5'	ACI hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
5	Cảm biến đo lưu lượng	cái	F1110	Onicon hoặc	Mỹ hoặc

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	nước			tương đương	tương đương
6	Cảm biến nhiệt độ phòng	cái	EXT-TN-1070415	Belimo hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
7	Cảm biến chênh áp nước van bypass	cái	22WDP-135	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
8	Cảm biến áp suất nước	cái	22WP-136	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
9	Cảm biến nhiệt độ đường ống nước	cái	01DT-1LN + A-22P-A10	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
10	Cảm biến nhiệt độ độ ẩm	cái	22DTH-13M	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
11	Cảm biến nhiệt độ ống gió	cái	01DT-1LL	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
12	Cảm biến áp suất đường ống gió	cái	22ADP-18Q	Belimo hoặc tương đương	Đức hoặc tương đương
13	Cảm biến CO	cái	EXT-TN-1100041	Belimo hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
14	Cảm biến mức dầu	cái	XX930A3A 2M12 XZCP1141 L2	Schneider Electric hoặc tương đương	Mỹ/Cộng hòa Séc hoặc tương đương
*	ĐIỀU KHIỂN FCU, VAV				
1	Bộ điều khiển FCU truyền thông modbus RTU, điều khiển 3 cấp tốc độ quạt, van nước lạnh.	bộ	TC907-3A4DLMS A	Schneider Electric hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Tủ relay box cho FCU	bộ			Việt Nam hoặc tương đương
II.8	THIẾT BỊ PCCC				
*	HỆ THỐNG BÁO CHÁY				
1	Trung tâm báo cháy 6 loop (250 địa chỉ/loop) bao gồm accu và phụ kiện kèm theo	tủ	6560-851	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
2	Bộ nguồn phụ 24VDC-10A	bộ	BPS10A-230	Edwards - UTC hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY				
1	Máy bơm chữa cháy ly tâm trục ngang động cơ điện Q=34l/s, H=80m, P=55kW	cái	GSP 250.4	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
2	Máy bơm bù động cơ điện Q=11/s, H=85m, P=2,2kW	cái	VMS 4-120	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
3	Tủ điều khiển bơm chữa cháy	tủ		VMC hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
4	Bình tích áp 500L PN16	bình	S5500461	Varem hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY KHÍ FM200				
1	Tủ điều khiển chữa cháy khí (2 kênh)	tủ	61-178-59L	Protec hoặc tương đương	Anh hoặc tương đương
2	Bộ bình khí N2 - 5,1 lít kích hoạt kèm phụ kiện	bộ	S3-ADU-1	NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
3	Cụm 27 Bình N2 chữa cháy 84L - 200 Bar, kèm phụ kiện đầu nối	bộ	NKFS-100-01	NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
4	Bộ điều khiển cụm bình chính và dự phòng	bộ		NKTech hoặc tương đương	Hàn Quốc hoặc tương đương
5	Cửa sập chống cháy giới hạn chịu lửa E60 KT: 6400x5800 mm	bộ		hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
*	HỆ THỐNG DRENCHER				
1	Máy bơm chữa cháy ly tâm trục ngang động cơ điện Q = 104l/s, H = 80m, P=132kW	cái	GSP 400.6	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
2	Máy bơm bù động cơ điện Q=11/s, H=85m, P=2,2kW	cái	VMS 4-120	Hallmark hoặc tương đương	Mỹ hoặc tương đương
3	Tủ điều khiển bơm chữa	tủ		VMC hoặc	Việt Nam

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
	cháy Drencher			tương đương	hoặc tương đương
4	Bình tích áp 500L PN16	bình	S5500461	Varem hoặc tương đương	Italia hoặc tương đương
II.9	THIẾT BỊ ĐIỆN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI				
1	Tấm pin NNMT 445Wp KT: LxWxD=2108x1048x40mm kèm giá đỡ pin	tấm		AE Solar hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
2	Inverter công suất danh định 102W, Công suất tối đa 105W	bộ		GROWATT hoặc tương đương	Trung Quốc hoặc tương đương
II.1 0	BỂ NƯỚC INOX LẮP GHÉP (CUNG CẤP - LẮP ĐẶT)				
1	Bể nước inox lắp ghép PCCC 22m ³ DxRx C 5x3x2m trên mái	cái		Tân Á Đại Thành hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
2	Bể nước inox lắp ghép sinh hoạt 110m ³ chia 2 ngăn DxRx C 8x6x3m	cái		Tân Á Đại Thành hoặc tương đương	Việt Nam hoặc tương đương
II.1 1	NỘI THẤT VĂN PHÒNG CỦA NIC				
1	Tủ tài liệu KT3100x500x2200mm	cái	Gỗ MDF hoàn thiện melamine. Tủ có cửa cánh kính. Khung thép gia cố chống võng sơn chống gỉ 2 thành phần. Bản lề cánh cửa tự đóng inox. Chân tủ phụ kiện inox đồng bộ	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	Việt Nam hoặc tương đương
2	Bàn họp lớn KT 6300x2600x750mm	cái	Gỗ MDF hoàn thiện melamine.	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện:	Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			Chân bàn thép sơn chống gỉ 2 thành phần	Eurohouse	
3	Bàn làm việc loại 1, KT 2350x850x750mm	cái	Gỗ MDF hoàn thiện melamine. Chân bàn thép sơn chống gỉ 2 thành phần	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	Việt Nam hoặc tương đương
4	Bàn làm việc loại 2 (có vách ngăn), KT 1500x700x750mm	cái	Gỗ MDF hoàn thiện melamine. Chân bàn thép sơn chống gỉ 2 thành phần	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	Việt Nam hoặc tương đương
5	Bàn làm việc loại 3 (có vách ngăn), KT 2050x1650x750mm	cái	Gỗ MDF hoàn thiện melamine. Chân bàn thép sơn chống gỉ 2 thành phần	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	Việt Nam hoặc tương đương
6	Bàn làm việc loại 4 (bàn chữ L), KT 3150x2310x750mm	cái	Gỗ MDF hoàn thiện melamine. Chân bàn thép sơn chống gỉ 2 thành phần	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	Việt Nam hoặc tương đương
7	Ghế văn phòng loại 1, KT 500x500	cái	Ghế khung thép mạ Ni-Cr. Đệm ngồi bằng mút bọc ni, tựa lưng bằng lưới tạo sự thông thoáng.		Việt Nam hoặc tương đương
8	Ghế văn phòng loại 2 (ghế ngả đệm da), KT 680x680	cái	Ghế khung thép chân xoay. Đệm ngồi và tựa lưng bằng mút bọc da		Việt Nam hoặc tương đương

STT	Nội dung	Đơn vị	Mã SP/Đặc tính kỹ thuật	Nhãn hiệu/Hãng sx	Xuất xứ
			công nghiệp. Tay ghế ốp miếng da. Ghế có cần hơi điều chỉnh độ cao thấp.		
9	Sofa bộ loại 1 (Sofa dài KT 2000x850mm, Sofa đơn KT 1600x500mm)	bộ	Khung ghế gỗ công nghiệp kết hợp gỗ tự nhiên, gỗ đã được xử lý tẩm sấy chống cong vênh mối mọt và hoàn thiện sơn PU chống trầy xước. Đệm và tựa lưng bằng mút bọc ni		Việt Nam hoặc tương đương
10	Vách ốp gỗ văn phòng	m2	Gỗ MDF phủ Melamine dày 18mm; Khung thép 30x30x2m m. Khoảng cách giữa các khung 450-500mm	Gỗ công nghiệp: An Cường; Phụ kiện: Eurohouse	Việt Nam hoặc tương đương
11	Logo NIC kích thước cỡ trung bình 50-70cm	cái	Chất liệu Mica, có đèn chiếu sáng		Việt Nam hoặc tương đương

* Yêu cầu về thiết bị:

Trước khi ký kết hợp đồng, Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ thống nhất danh mục vật tư và thiết bị chủ yếu. Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp mẫu vật tư và phụ kiện, Catalo của thiết bị có chữ ký của các bên có liên quan cho Chủ đầu tư. Các mẫu và Catalo này sẽ lưu giữ ở kho của Chủ đầu tư và tại công trường để giám sát.

Quy định về nội hàm “hoặc tương đương”: Vật tư, thiết bị được xác định bởi hãng sản xuất (thành lập tại nước sở tại), nơi sản xuất (xuất xứ), nhãn hiệu.

Vật tư, thiết bị nhà thầu đề xuất tương đương với vật tư, thiết bị gốc (xác định trong HSMT) được thể hiện như sau:

- Hãng sản xuất (thành lập tại nước sở tại) theo đề xuất phải tương đồng với khu vực, vùng lãnh thổ của hãng sản xuất gốc (xác định trong HSMT).

- Nơi sản xuất (xuất xứ) theo đề xuất phải tương đồng với khu vực, vùng lãnh thổ của nơi sản xuất gốc (xác định trong HSMT).

- Nhãn hiệu theo đề xuất phải cùng phân khúc phục vụ (VD: trung cấp-trung cấp, cao cấp-cao cấp).

Vật tư, phụ kiện, thiết bị bất kỳ do bên Nhà thầu cung cấp phải đảm bảo chất lượng, số lượng, chủng loại, mã hiệu, qui cách, màu sắc, nước sản xuất và phải được tổ chức nghiệm thu chặt chẽ trước khi đưa vào sử dụng trên cơ sở danh mục vật tư, thiết bị đã thống nhất giữa Nhà thầu với đại diện Chủ đầu tư và đơn vị thiết kế. Chỉ có sự chấp thuận của đại diện Chủ đầu tư, giám sát A, Nhà thầu mới được phép đưa vật tư hay thiết bị vào thi công lắp đặt cho công trình.

Khi phát hiện vật tư không đúng thiết kế hay kém chất lượng, Nhà thầu phải đổi vật tư phù hợp đồng thời chịu mọi chi phí thí nghiệm kiểm tra.

Vật tư đưa vào công trình do Nhà thầu bảo quản. Mọi mất mát, hư hỏng Nhà thầu chịu trách nhiệm.

Đối với các vật liệu vật tư đặc chủng và thiết bị thì phải có chứng chỉ, xuất xứ nguồn gốc của nhà sản xuất chỉ rõ thông số, tính chất kỹ thuật, chỉ tiêu cơ lý hoặc catalo ...

3.1. Xi măng

Xi măng phải là loại xi măng Portland, phù hợp các yêu cầu của TCVN 2682-1989. Nhãn hiệu xi măng như đã được phê chuẩn sẽ được dùng để sản xuất bê tông cho toàn bộ dự án, trừ khi có văn bản chỉ thị khác.

Nguồn cung cấp xi măng phải được cung cấp chứng chỉ thí nghiệm của nhà sản xuất và bằng chứng chứng tỏ xi măng đã đạt yêu cầu của Chi dẫn kỹ thuật cùng với một giấy ghi ngày tháng sản xuất, có xác nhận của ít nhất một Cơ quan độc lập, Tư vấn sẽ có quyền loại bỏ một phần hay toàn bộ bất kỳ lần giao xi măng nào nếu thấy không phù hợp với việc sử dụng cho công trình.

Xi măng được chở đến công trường trong những bao đóng kín ghi tên nhà sản xuất, loại xi măng, chứng chỉ xuất xưởng, mã số lô, ngày tháng sản xuất. Xi măng bao được xếp thành từng đống không quá tám bao. Nơi để xi măng là nhà kho chống thấm khô ráo hay các nhà kho tạm thời khác được Tư vấn chấp thuận. Dung tích cất giữ phải tương đương với khối lượng bê tông cần đổ lớn nhất. Các nhà kho này sẽ được sử dụng dành riêng cho việc cất giữ xi măng, sàn nhà phải được xây cao hơn mặt đất thiên nhiên trong hoặc gần công trường xây dựng; Khi công trình hoàn thành thì các nhà kho này sẽ vẫn là tài sản của Nhà thầu, Nhà thầu sẽ dỡ bỏ và di chuyển, phá móng và sửa sang khôi phục lại như điều kiện ban đầu.

Xi măng phải được để cách tường nhà kho ít nhất 1m. Các đường đi phụ khác phải được bố trí để có thể kiểm tra. Các lô xi măng được chuyển đến sau sẽ được cất giữ trong kho tách biệt với lô trước đó và xi măng sẽ được sử dụng theo thứ tự chuyển đến. Bất cứ chuyển hàng xi măng nào bị đóng bánh hay bị hỏng Nhà thầu đều phải di chuyển ra khỏi công trường bằng chi phí của mình.

Nhà thầu sẽ cung cấp cân có đủ năng lực để kiểm tra trọng lượng của bao xi măng. Các cân này sẽ được giữ lại lâu dài tại mỗi nhà kho. Tại bất cứ thời điểm nào Tư vấn cũng có thể đến để kiểm tra xi măng trong kho.

3.2. Cốt liệu hạt

Cốt liệu không được phép có lẫn các tạp chất gây phản ứng có hại với kiềm trong xi măng trong một khối lượng đủ để gây ra việc giãn nở quá mức của bê tông. Cốt liệu được chấp thuận nếu Nhà thầu chứng minh được cốt liệu không có lẫn các tạp chất này.

Cốt liệu phải bao gồm các hạt dai, cứng, bền và không bị dính các chất khác. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm việc chế biến vật liệu này để đáp ứng các yêu cầu của Chỉ dẫn kỹ thuật. Ba mươi ngày trước khi khởi công, Nhà thầu phải xin ý kiến Tư vấn về các nguồn cốt liệu sử dụng để cho phép việc lấy mẫu được tiến hành với sự có mặt của đại diện Tư vấn và Nhà thầu đem thí nghiệm trước khi mang đến Công trường. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng cốt liệu đối với việc sản xuất bê tông với cường độ qui định trong suốt giai đoạn thi công.

Các cốt liệu hạt phải tránh bị lẫn các vật liệu khác và nhiễm bẩn. Nhà kho không được phép có độ ẩm quá mức. Nếu cốt liệu bị lẫn và nhiễm bẩn bởi các chất khác trong quá trình cất giữ sẽ bị loại bỏ, di chuyển, tái chế hoặc thay thế bằng các vật liệu có chất lượng được chấp thuận. Các cốt liệu phải đủ số lượng để đảm bảo không bị gián đoạn trong quá trình đổ bê tông.

Tất cả các cốt liệu mịn và thô sẽ được kiểm tra theo các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 337-1986 đến TCVN 346-1986 Cát xây dựng;
- TCVN 4376-1986 Cát xây dựng - phương pháp xác định hàm lượng mica;
- TCVN 1770-1986 đến TCVN 1772-1986 Cát, đá dăm và sỏi dùng trong xây dựng;

Việc chấp thuận các hạt cốt liệu không có nghĩa là sẽ không có sự thay đổi nếu các kết quả thí nghiệm của các lần lấy mẫu sau chứng tỏ mẫu không đáp ứng được các yêu cầu của Chỉ dẫn kỹ thuật.

3.3. Nước trộn bê tông, vữa xây và bảo dưỡng

Nước trộn bê tông phải là nước sạch không lẫn dầu, muối, axit, đường, thực vật hoặc các chất có hại khác cho bê tông mới được sử dụng để trộn cấp phối bê tông, bảo dưỡng bê tông và các sản phẩm chứa xi măng khác. Tư vấn có thể yêu cầu tiến hành thí nghiệm bất kỳ nguồn nước được sử dụng nào, tại bất kỳ lúc nào.

4. Thiết kế cấp phối bê tông, vữa xây

Sau khi được kỹ sư Tư vấn chấp thuận, Nhà thầu phải nộp cho TVTK thiết kế cấp phối và kết quả thí nghiệm bằng văn bản theo tỉ lệ trọng lượng và dựa trên cấp phối thí nghiệm thực hiện với các vật liệu đã được chấp thuận cho sử dụng ở mỗi loại bê tông qui định trong dự án. Việc đổ bê tông chỉ được thực hiện khi Nhà thầu đã nhận được sự chấp thuận bằng văn bản của TVTK về thiết kế cấp phối đề xuất.

Nhà thầu phải sắp xếp tất cả các công việc trên đây khi có đủ kết quả, số liệu để TVTK có đủ thời gian xem xét các thiết kế cấp phối và nếu cần thì thực hiện hoặc yêu cầu tiến hành thí nghiệm bổ sung.

Trong trường hợp có thay đổi về đặc điểm hay nguồn cung cấp bất kỳ thành phần vật liệu nào, thiết kế cấp phối mới phải được nộp để TVTK thông qua. Trong quá trình thi công Dự án, Tư vấn có thể lấy mẫu bê tông để kiểm tra xem có đảm bảo với thiết kế cấp phối đã được chấp thuận không.

Sau khi một thiết kế cấp phối đã được thông qua, như mô tả ở trên, tỉ lệ của các yếu tố của thiết kế cấp phối sẽ không được thay đổi trong suốt quá trình thực hiện. Không được thay đổi về nguồn hay đặc điểm của vật liệu nếu không có sự chấp thuận của Tư vấn.

3.5. Thép thanh

Các thanh cốt thép phải được bảo quản xa mặt đất, được cất giữ trong nhà hoặc bao che phù hợp. Tất cả các loại thép thanh phải là loại thép tròn và đáp ứng được các yêu cầu của TCVN 1651-85 giới hạn chảy > 400Mpa. Các loại thường dùng cho kết cấu bê tông là loại thép tròn có gờ và đáp ứng được các yêu cầu của TCVN 1651 -1985 và TCVN 5709 - 1993 (hoặc AASHTO M-31, ASTM A 615M, Loại grade 60).

Thép trước khi đưa vào sử dụng phải có giấy chứng nhận của nhà sản xuất, trong đó cho biết:

- + Nước sản xuất.
- + Nhà máy sản xuất.
- + Tiêu chuẩn dùng để sản xuất mác thép.
- + Bảng chỉ tiêu cơ lý được thí nghiệm cho lô thép sản xuất ra.

Với mỗi loại đường kính, mỗi loại mác thép (AI, AII, AIII,...) một lô thép được quy định là <20T.

Mỗi lô thép khi chở đến công trường nếu có đầy đủ các chứng chỉ sẽ lấy 9 thanh làm thí nghiệm: 3 mẫu kéo, 3 mẫu uốn, 3 mẫu thí nghiệm hàn theo mẫu hàn và phương pháp hàn thực tế tại công trường.

Bảo vệ và bố trí cốt thép

Tất cả cốt thép phải được bảo vệ tránh hư hỏng bề mặt hoặc hư hỏng mang tính cơ học, tránh gỉ hoặc các nguyên nhân khác kể từ khi nhập hàng cho tới khi lắp đặt cốt thép. Cốt thép lưu kho tại công trường phải đặt trên sàn gỗ hoặc không được đặt trực tiếp trên mặt đất, cốt thép phải được che kín. Trong nhà kho, cốt thép phải được xếp trên bệ đỡ cách đất hoặc trên các mễ hay giá đỡ và phải được bảo quản một cách thiết thực tránh những hư hại về cơ học và tránh cho cốt thép bị gỉ. Phải đánh dấu và xếp kho sao cho tiện khi cần kiểm nghiệm.

Khi đem ra sử dụng, cốt thép không được bị nứt, không bị ép mỏng bẹt đi hoặc bị bám bụi, hoen gỉ, bị rỉ, có dính sơn, dầu, mỡ hay bị các tạp liệu ngoại lai khác bám vào.

Cốt thép han rỉ, mặt sứt sẹo, mặt không đều hay bị sần sùi không phải là những lý do để không được chấp nhận miễn là kích thước, tiết diện (diện tích cắt ngang) những đặc tính căng của 1 mẫu thử được chải bằng bàn chải sắt đáp ứng được những yêu cầu về lý học đối với kích cỡ và mác của loại thép quy định.

Cung cấp và chất lượng thép

Trước khi bắt đầu công việc, nhà thầu phải xuất trình chứng chỉ của nhà sản xuất cho mỗi loại mẫu và địa điểm của nhà sản xuất, ngày tháng và kích thước của lô hàng sẽ chuyển đến công trường và tất cả các giấy tờ có liên quan của các thành phần, sản xuất, cường độ và chất lượng thép.

Trong trường hợp mẫu thép thí nghiệm không đạt yêu cầu kỹ thuật tại bất kỳ thời điểm nào, hoặc Tư vấn có ý kiến cho rằng mẫu được đệ trình lên Tư vấn không đúng chất lượng hoặc không được duyệt để sử dụng trên công trường, Tư vấn có thể yêu cầu Nhà thầu loại bỏ hoàn toàn tất cả những bộ phận đã được xây dựng bằng loại thép đó.

Uốn thép

Cốt thép phải được cắt và uốn theo đúng hình dạng cho trên bản vẽ. Toàn bộ cốt thép phải được uốn nguội, trừ khi có sự chấp thuận khác.

Tất cả các việc cắt và uốn thép phải để cho những công nhân có năng lực làm với những thiết bị được Tư vấn kiểm tra chấp nhận. Các thép thanh sẽ được cắt và uốn trong xưởng hoặc tại hiện trường.

Các thanh thép có 1 phần nằm trong bê tông thì không được uốn ở hiện trường, trừ trường hợp có hướng dẫn trong bản vẽ hay được chấp thuận của Tư vấn.

Đường kính trong của chỗ uốn như hướng dẫn trong bản vẽ, nếu không thì quy định theo quy phạm hiện hành.

Kích thước móc và uốn

Kích thước móc và đường kính uốn phải được đo bên trong cốt thép theo đúng bản vẽ. Khi trên bản vẽ không chỉ ra kích thước móc hoặc đường kính uốn, chúng phải theo đúng hướng dẫn của kỹ sư Tư vấn.

Đặt, đỡ, chống và buộc cốt thép

Phải đặt cốt thép chính xác và trong cốp pha khi đổ bê tông các cốt thép phải được giữ chặt bằng những giá đỡ (hay thanh chống) được chấp nhận. Các thanh thép phải được buộc vào với nhau thật chắc không được phép đặt hay luồn cốt thép vào trong bê tông sau khi đổ bê tông vào khuôn.

Tất cả các chỗ thép giao nhau phải buộc thật chặt vào nhau và các đầu thép uốn phải quay vào phần thân chính của bê tông.

Các cục bê tông kê cốt thép theo yêu cầu để bảo đảm cốt thép được đặt đúng vị trí phải càng nhỏ càng tốt phù hợp với mục đích của chúng và phải có hình dạng được Tư vấn chấp thuận và không được lật ngược trong khi đổ bê tông.

Không được phép dùng đá cuội, các mảnh đá hay gạch vỡ, ống kim loại hay các khối gỗ làm con chèn, cục kê. Trước khi đổ bê tông Tư vấn sẽ kiểm tra và nghiệm thu cốt thép.

Uốn và neo

Mỗi thanh cốt thép phải được cắt và uốn theo đúng kích thước quy định trên bản vẽ. Đối với một số kết cấu, số lượng và chiều dài thanh thép cần phải đo tại hiện trường để theo đúng kích thước kết cấu.

Cần phải tuyển những thợ có tay nghề để cắt và uốn thép, đồng thời cũng phải cung cấp thiết bị phù hợp cho các công việc này.

Lắp đặt cốt thép: Cốt thép phải được lắp đặt theo đúng hình dạng và kích thước như chỉ dẫn trên bản vẽ. Các thanh phải được định vị chắc chắn theo đúng chỉ dẫn trên bản vẽ. Các thanh này phải được liên kết chặt chẽ tại các nút giao để đảm bảo khung cốt thép giữ đúng hình dạng và hệ cốp pha sẽ chống đỡ tạm thời sao cho giữ đúng vị trí trong suốt quá trình đổ bê tông. Các đầu dây thép phải nằm bên trong bê tông và không được phép chồi lên bề mặt. Con kê phải là bê tông đúc sẵn và có cường độ ít nhất phải tương đương với bê tông đổ tại chỗ. Kích thước con kê phải theo đúng tiêu chuẩn và được định vị chính xác bằng dây thép. Các con kê này phải được ngâm nước ngay trước khi đổ bê tông. Tại thời điểm đổ bê tông, cốt thép phải được vệ sinh sạch gỉ sắt, bụi, dầu, đất hoặc bất kỳ lớp phủ nào có thể phá hủy hoặc giảm độ dính kết. Việc lắp đặt cốt thép phải được Tư vấn kiểm tra và không được phép đổ bê tông khi Tư vấn chưa duyệt. Tư vấn không cho phép cài đặt hoặc tháo bỏ phần cốt thép chờ tại các vị trí đã đổ bê tông. Phần cốt thép chờ tại các mạch ngừng không được uốn khi chưa được Tư vấn xét duyệt, cốt thép chưa chịu lực chỉ được phép nối tại các điểm đã cho trên bản vẽ hoặc theo các bản vẽ thi công đã được duyệt. Khoảng cách tối thiểu giữa các thanh cốt thép phải gấp 2,5 lần đường kính của chúng và khoảng tĩnh không giữa các cốt thép không được nhỏ hơn 1.5 lần so với kích thước tối đa của cốt liệu thô.

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt.

Biện pháp kỹ thuật thi công, lắp đặt do Nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư, chủ nhiệm đồ án chấp thuận đối với những hạng mục công việc quan trọng về an toàn điện, tính chính xác, mỹ quan của công trình. Nhà thầu phải gửi cho Chủ đầu tư một bộ hồ sơ về biện pháp thi công đó để theo dõi, kiểm tra. Nhà thầu phải thực hiện đúng hồ sơ thiết kế đó.

Việc thiết kế, xây dựng, lắp đặt công trình tạm phục vụ cho đơn vị thi công và giám sát A là trách nhiệm của Nhà thầu.

5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường và phòng, chống cháy, nổ

- Không gây ô nhiễm quá giới hạn cho phép tới môi trường xung quanh;
- Không để bụi bắn bay xa, ô nhiễm môi trường khu vực;
- Không gây tiếng ồn quá lớn ảnh hưởng tới khu vực dân cư lân cận;
- Tuyệt đối không xả các yếu tố độc hại;

- Không thải nước, bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực dân cư xung quanh;
- Không gây nguy hiểm cho dân cư xung quanh.
- Không gây sụt lún, nứt đổ cho các hệ thống kỹ thuật hạ tầng xung quanh.
- Không gây cản trở giao thông trong phạm vi hoạt động của địa phương.
- Không gây sự cố cháy nổ.
- Biện pháp thực hiện:
 - Đơn vị thi công cần lập thiết kế mặt bằng thi công rõ ràng trước khi tiến hành thi công;
 - Hoàn thành che chắn và làm biển báo (Có rào che chắn cao >2m những nơi nguy hiểm như đào sâu, v.v. ; Có biển báo công trường và báo nguy hiểm).
 - Đảm bảo vệ sinh môi trường, vệ sinh an toàn giao thông:
 - Có phương án vận chuyển cấu kiện, vật liệu, phục vụ thi công vào ban đêm và ngoài giờ hành chính theo quy định của Chính quyền địa phương;
 - Các phương tiện vận chuyển vật liệu phế thải đều được che bạt tránh rơi đổ phế liệu ra đường;
 - Vệ sinh sạch sẽ các vật liệu rơi vãi, không để mất vệ sinh , bụi bẩn;
 - Yêu cầu đơn vị thi công bố trí 1 đội thu gom phế thải dọn dẹp công trường trong suốt thời gian thi công;
 - Chống ồn và rung động quá mức;
 - Thực hiện các biện pháp an toàn sử dụng điện khi thi công;
 - Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.
 - Có thiết bị chống cháy : Nước cứu hoả và bình bọt chống cháy;
 - Bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật và cây xanh;
 - Trong khi thi công có biện pháp bảo vệ công trình kỹ thuật hạ tầng, đảm bảo duy trì sự hoạt động bình thường của hệ thống này;
 - Kết thúc công trường: Nhà thầu tiến hành thu dọn mặt bằng, chuyển hết phế liệu, vật liệu thừa, dỡ công trình tạm.

6. Yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu phải đảm bảo những yêu cầu về an toàn lao động dưới đây:

- Chỉ được phép khởi công xây dựng sau khi đã lập mặt bằng thi công như quy định, trong đó thể hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.
- Thực hiện đầy đủ các chính sách, chế độ về bảo vệ lao động, bao gồm:
 - + Thời gian làm việc và nghỉ ngơi.
 - + Chế độ lao động nữ và lao động chưa thành niên.
 - + Chế độ trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân.
- Công nhân làm việc trên công trường phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của công việc được giao về tuổi, giới tính, sức khoẻ, trình độ bậc thợ, các kỹ thuật viên phải có chứng chỉ học tập an toàn lao động.
- Mọi công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị và sử dụng đúng các phương

tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với tính chất công việc, đặc biệt đối với các trường hợp làm việc ở những nơi nguy hiểm như trên cao, nơi sơ cứu và phương tiện cứu nạn.

- Xung quanh khu vực thi công phải có rào chắn, biển báo đang thi công, đèn tín hiệu màu đỏ... Các dụng cụ điện cầm tay trước khi sử dụng phải kiểm tra kỹ.

- Trước khi làm việc đội trưởng, cán bộ kỹ thuật phải kiểm tra tình trạng của tất cả các bộ phận đang thi công, dựng thêm rào chắn, biển báo... (nếu cần). Kiểm tra song mới cho công nhân làm việc. Trong khi đang làm việc bất kỳ công nhân nào phát hiện thấy nguy hiểm phải báo ngay cho đội trưởng hoặc cán bộ kỹ thuật để xử lý kịp thời.

- Hết ca làm việc phải thu dọn đất thừa, các vĩa ba toa... gọn gàng, nhất là lối đi lại, dỡ các rào chắn tạm thời, biển báo, đèn tín hiệu để vào nơi quy định.

***Biện pháp an toàn khi vận chuyển:**

- Vận chuyển cáp, thiết bị nặng bằng xe ô tô, khi vận chuyển phải cố định chắc chắn, kê chèn, chằng buộc, che chắn cẩn thận. Kiểm tra tải trọng của ô tô chuyên chở, không cho chở quá tải. Không được chạy quá nhanh khi chuyên chở tránh gây hư hỏng cho thiết bị vật liệu hay làm rơi ảnh hưởng đến người, vật xung quanh. Khi bốc dỡ các vật nặng như lô cáp, sắt... phải chú ý kiểm tra kỹ tránh gây tai nạn.

- Giữ gìn vệ sinh phương tiện vận chuyển và môi trường xung quanh.

***Biện pháp an toàn trong thi công:**

- Thi công tuyến đoạn nào hoàn thiện dứt điểm đoạn đó. Trả lại mặt bằng sạch sẽ vào ngày hôm sau.

- Đát dào lên phải xúc đồ gọn tránh vương vãi, đất thừa sẽ vận chuyển đến nơi quy định.

- Khi gặp các công trình ngầm phải báo cho chỉ huy công trình biết ngay và thực hiện các phương án xử lý kịp thời, không làm ảnh hưởng đến sự vận hành bình thường của các công trình đó.

- Nhà thầu thi công phải tự đảm bảo các biện pháp an toàn cho người và thiết bị khi thi công.

- Nhà thầu thi công phải chịu mọi trách nhiệm đến vấn đề an toàn cho người và thiết bị khi thi công.

7. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công

Việc huy động nhân lực, thiết bị, vật tư phục vụ thi công của Nhà thầu phải căn cứ theo tiến độ thi công Nhà thầu đã cam kết.

Nếu tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết và xin ý kiến của Giám sát A để huy động nhân lực và thiết bị, vật tư phục vụ thi công đầy nhanh tiến độ theo yêu cầu. Nhà thầu không được trả thêm tiền về những biện pháp đó.

Nếu việc xây dựng hoàn thành chậm hơn so với thời gian qui định mà do lỗi của Nhà thầu thì Nhà thầu phải chịu bù đắp mọi tổn thất và phải chịu phạt theo mức phạt theo những qui định hiện hành.

Trường hợp việc thi công chậm trễ của Nhà thầu là rõ ràng, Nhà thầu không có biện pháp đủ tin cậy để Đại diện chủ đầu tư tin tưởng việc chậm trễ sẽ được khắc phục thì Đại diện chủ đầu tư có quyền chấm dứt một phần hoặc toàn bộ hợp đồng dở dang với Nhà thầu đồng thời bị tịch thu tiền bảo lãnh thực hiện hợp đồng. Chủ đầu tư có quyền thay thế bằng Nhà thầu khác có khả năng hơn.

Nếu chậm vì các lý do khách quan (thời tiết) hay phải điều chỉnh hồ sơ thiết kế hoặc do việc giải phóng mặt bằng không kịp thời thì Nhà thầu cũng phải có các văn bản báo cáo, giải trình cụ thể đối với Đại diện chủ đầu tư và Chủ đầu tư.

Nhà thầu không được di chuyển máy móc thi công ra khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của Tư vấn giám sát. Tư vấn giám sát có thể yêu cầu nhà thầu để lại một số máy móc trong thời gian bảo hành.

Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu.

8. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

Trước khi khởi công 5 ngày, Nhà thầu phải cụ thể hoá thiết kế tổ chức xây dựng, biện pháp thi công và tiến độ thi công trên cơ sở đã nêu trong hồ sơ dự thầu, để thông qua đại diện Chủ đầu tư làm căn cứ triển khai thi công và kiểm tra việc thực hiện.

Thuyết minh và các bản vẽ tổ chức mặt bằng thi công như kho bãi, lán trại, phương án điện, nước thi công.

Yêu cầu tổ chức thi công phải đảm bảo cho công trình thi công, không ảnh hưởng đến các khu vực dân cư và các công trình xung quanh:

- Thuyết minh và bản vẽ các biện pháp thi công hạng mục chính.
- Bảng kê thiết bị thi công phù hợp với biện pháp thi công.
- Biện pháp tổ chức bảo đảm chất lượng xây dựng công trình, chất lượng vật tư trước khi đưa vào sử dụng, quy trình tự kiểm tra và nghiệm thu của Nhà thầu.
- Biện pháp tổ chức bảo đảm tiến độ và chất lượng xây dựng công trình, trong điều kiện khó khăn: Mất điện, nước, mưa kéo dài, nước ngầm...
- Biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường khu vực, phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công.
- Biện pháp đảm bảo giao thông, an toàn giao thông trong quá trình thi công.
- Bố trí cán bộ chủ chốt điều hành thi công tại công trường.
- Lán trại thi công phải có bản vẽ thiết kế chi tiết.

8.1. Công tác trắc địa công trình.

Nhà thầu phải thực hiện công tác trắc địa với công trình theo các nội dung sau:

- Định vị công trình theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công trong hồ sơ mời thầu.
- Kiểm tra, khống chế cao độ, góc theo các phương của các bộ phận công trình.
- Công tác trắc địa phải tuân theo tiêu chuẩn xây dựng TCVNXD 9398: 2012 Công tác trắc địa trong công trình - Yêu cầu chung;

8.2. Công tác thi công Bê tông cốt thép.

a) Công tác ván khuôn:

Áp dụng theo quy phạm thi công và nghiệm thu - TCVN 4453 : 1995. Tuân thủ các yêu cầu chung, yêu cầu kiểm tra và các sai lệch cho phép đối với cốp pha, đà giáo, các yêu cầu kỹ thuật khi lắp dựng và tháo dỡ.

Trong hồ sơ dự thầu, Nhà thầu phải có bản vẽ biện pháp thi công cốp pha. Biện pháp kiểm tra của Nhà thầu và phục vụ công tác kiểm tra nghiệm thu của Chủ đầu tư. Trong bản vẽ phải có đầy đủ trích dẫn và thuyết minh kỹ thuật.

b) Công tác cốt thép:

Áp dụng theo quy phạm thi công và nghiệm thu: QCVN7:2011/BKHCN; TCVN: 4453-1995; TCVN 9391:2012?; TCVN 1651:2008.

Cốt thép đưa vào sử dụng trong công trình phải đúng chủng loại theo hồ sơ kết quả đầu thầu đã được duyệt và phải có chứng chỉ thí nghiệm mẫu thử về tính năng cơ lý và cường độ (kéo, nén, uốn). Không đưa vào công trình các loại cốt thép có khuyết tật, đã qua sử dụng, không đúng chủng loại, han rỉ.

Khi thi công tùy theo chiều dài các thanh thép hiện có, kết hợp biện pháp neo để xác định vị trí hàn nối cốt thép cho phù hợp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và tiết kiệm. Việc nối buộc, neo giữ theo TCVN 4453: 1995.

Khi lắp đặt cốt thép các cấu kiện cột, dầm mật độ bố trí lớn, Nhà thầu phải kiểm tra đảm bảo chiều rộng đủ để đổ và đầm bê tông. Việc xử lý theo thực tế Nhà thầu phải báo cho giám sát kiểm tra, chấp thuận, trước khi triển khai thi công.

c) Công tác bê tông, bê tông cốt thép:

*Áp dụng các tiêu chuẩn: TCVN 5574:2012; TCVN 305:2004; TCVN 9345:2012.

Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 9115:2012.

*Vật liệu để sản xuất bê tông: Theo chỉ dẫn kỹ thuật về bê tông của Bộ Xây dựng hiện hành, theo quy phạm thi công và nghiệm thu - TCVN: 4453 - 1995 và yêu cầu của thiết kế.

*Thi công bê tông:

Áp dụng theo quy phạm thi công và nghiệm thu - TCVN 4453 : 1995.

Thành phần của bê tông phải thỏa mãn yêu cầu, về chất lượng và mác thiết kế, quy định cho từng cấu kiện.

Đối với bê tông mác 150# trở lên, Nhà thầu phải có các thí nghiệm cấp phối, thiết kế mác bê tông. Trong quá trình đổ bê tông phải lấy mẫu thử theo qui định. Mẫu thử phải được cơ quan giám định chất lượng Nhà nước kiểm định, Nhà thầu phải trình kết quả kiểm định cho Chủ đầu tư.

Các công tác vận chuyển, đổ đầm, bảo dưỡng, để mạch ngừng thi công, thi công chống thấm theo quy phạm thi công nghiệm thu - TCVN 4453 : 1995.

8.3. Công tác xây.

*Công tác xây gạch

Gạch xây dùng gạch không nung KT (6,5x10,5x22) mác \geq M75#, trước khi đưa vào sử dụng phải được nghiệm thu của Chủ đầu tư.

Vữa xây phải đảm bảo đúng mác thiết kế.

Khối xây đảm bảo đều, phẳng, thẳng đứng, không trùng mạch.

Cát xây trát phải được sàng tuyển kỹ để loại bỏ tạp chất và tuân thủ theo TCVN 7570:2006.

*Công tác xây đá:

Đá học dùng để xây tường, dáy cống phải có cường độ chịu ép $R_n > 600\text{kg/cm}^2$, đá không bị nứt lẻ phong hóa, những viên đá xây cùng 1 lớp phải có cùng chiều dày, mặt nhẵn của đá phải được quay ra phía ngoài của khối xây, đá học khi đưa vào sử dụng để thi công công trình phải được chủ đầu tư nghiệm thu.

Vữa xây phải đảm bảo đúng mác thiết kế quy định, theo TCVN 4459-1987

Do yêu cầu thiết kế kiến trúc nên khối xây phải đảm bảo đặc chắc, phẳng, thẳng đứng, mạch đều, không trùng mạch.

Cát xây trát phải được sàng tuyển kỹ để loại bỏ tạp chất và tuân thủ theo TCVN 7570:2006

Công tác xây, trát, lát nói chung phải đảm bảo các tiêu chuẩn TCVNXD TCVN 9377-2:2012; TCVN 9377-3:2012;

8.4. Công tác trát, lát.

Vữa trát phải được trộn bằng máy, cấp phối vữa đúng theo hồ sơ thiết kế mời thầu được duyệt. Xi măng xây trát phải đảm bảo theo Tiêu chuẩn TCVN 9202:2012; TCVN 9377-2:2012; TCVN 9377-3:2012.

Tưới nước ẩm tường và đắp mốt trước khi trát.

Tường trát phải đảm bảo phẳng, sai số trong qui phạm cho phép, trong quá trình trát dùng thước nhôm L=3m cán theo các phương để kiểm tra.

Đặc biệt lưu ý khi trát xong phải kiểm tra lại các góc chân tường sao cho đảm bảo góc vuông và không bị vụn vò vỡ.

Công tác trát, xây, lát phải được nghiệm thu trước khi tiến hành công tác lắp đặt bản dạp rãnh và các công tác khác.

8.5. Công tác đất.

- Đào móng công trình: Đào đất bằng máy đào hoặc thủ công, vận chuyển đến nơi quy định, đất đổ được xếp gọn gàng, không gây nguy hiểm cho người đi bộ. Các vị trí mặt bằng hẹp, sửa chữa, hoàn thiện móng thì dùng nhân công thủ công. Tại các vị trí vật liệu rắn thì dùng máy khoan, máy cắt. Tại các vị trí đào sâu có nguy cơ sụt lở hoặc tại các vị trí thi công dưới sâu kéo dài thì buộc phải dùng kè chắn bằng cọc và phen nứa hoặc xây tường chắn để chống sụt lở nguy hiểm. Các móng công trình đào sâu phải có rãnh thu nước hố móng dồn về hố thu và được bơm thoát ra ngoài bằng máy bơm có công suất phù hợp, duy trì suốt thời gian thi công.

- Đất đắp:

+ Phải tuân thủ đúng quy trình khai thác đất tại mỏ vật liệu, mẫu đất phải được thí nghiệm.

+ Không được đưa các loại đất hữu cơ, thảo mộc, đất có độ ẩm vượt ngoài khoảng cho phép vào thi công. Khi thi công phải đảm bảo đúng dung trọng đất đắp thiết kế đối với từng vị trí hạng mục công trình.

+ Đất, cát lấp được đổ thành từng lớp với chiều dày < 20cm, đầm chặt bằng các máy đầm đất cơ khí đảm bảo độ chặt quy định, các mẫu đất lấp phải được kiểm tra đạt yêu cầu, nếu không thì bóc lên làm lại với kinh phí Nhà thầu trả.

+ Công việc lấp đất, lấp cát, đầm nén phải được thực hiện bằng các thiết bị cơ khí như xe lu, đầm công suất mạnh, đầm rung, máy đầm nén có đĩa rung hay bất kỳ máy móc nào khác nhằm bảo đảm đầm đến độ chặt yêu cầu.

8.6. Xử lý khi gặp công trình ngầm:

- Khi đào móng, để tránh sự cố với đường điện, đường ống cấp thoát nước, Nhà thầu cần hợp đồng với Bên mời thầu và các đơn vị có liên quan về sơ đồ các công trình ngầm và các biện pháp thi công phù hợp.

- Trường hợp bất khả kháng, nếu xảy ra sự cố, Nhà thầu phải tìm cách khắc phục ngay với thời gian nhanh nhất.

8.7. Công tác thi công móng cột:

c1. Đào hố móng:

- Mặt bằng hố móng: Diện tích mặt bằng cần có để tập kết cát, đá dăm vật liệu đúc móng và mặt bằng đặt máy trộn trộn bê tông như sau:

+ Mặt bằng cho tập kết cát, đá (sỏi): 10-15 m² (tùy theo khối lượng vật liệu cho từng vị trí móng).

+ Mặt bằng cho thi công: 10-12 m².

+ Mặt bằng được san ngay sát mép hố móng (sau khi đào) và có vị trí hợp lý để thi công đúc móng tiện lợi nhất.

- Đất đào móng phải được đồ gọn, tập trung, thuận tiện cho lấp đất móng, đảm bảo không gây khó khăn cho thi công các bước tiếp theo và tránh sụt xuống hố móng.

- Chiều sâu hố móng: Căn cứ hồ sơ thiết kế chiều sâu từng loại móng có kích thước khác nhau, chiều sâu hố móng được xác định như sau:

+ Khi thi công đào móng đã đạt đến độ sâu theo thiết kế: Nếu phát hiện nền đất móng quá yếu hoặc lầy sệt phải báo ngay cho kỹ thuật Bên A để lập biên bản xác nhận và phải đào đến độ sâu có cường độ của đất loại III mới được dừng.

+ Trường hợp đào sâu thêm đến 0,5-1m mà đất vẫn quá yếu thì phải ngừng thi công và báo cho Bên A.

+ Đơn vị thiết kế, đề nghị dịch chỉnh dọc tuyến hoặc có theo phương án xử lý của Bên thiết kế.

- Kích thước hố móng:

+ Chiều rộng đáy móng = chiều rộng của phần bê tông lót móng + 30 cm về mỗi phía (tạo hành lang thi công móng).

+ Độ vát mép hố móng = Chiều sâu hố móng X Hệ số vát mép; Móng cột sau khi đào xong phải được nghiệm thu nội bộ đơn vị thi công, sau đó mới nghiệm thu với giám sát kỹ thuật Bên A.

+ Các hố móng sau khi được nghiệm thu phải đạt các yêu cầu kỹ thuật mới được phép chuyển bước thi công.

+ Hố móng cột được đào thủ công, hố được đào đúng kích thước theo bản vẽ thiết kế. Sau khi đào đất hố móng đã được Tư vấn giám sát hiện trường nghiệm thu, Đơn vị thi công phải tiến hành ngay công tác đổ bê tông móng để tránh sụt lở các vách đất hố móng.

c2. Thi công đúc bê tông móng cột:

- Các hố móng sau khi được nghiệm thu và đạt yêu cầu thiết kế kỹ thuật mới được tiến hành thi công đúc móng. Trình tự kỹ thuật thi công đúc móng như sau: Đổ lót móng - Lắp cốt pha - Đúc bê tông móng - Bảo dưỡng bê tông theo đúng thời gian và quy trình yêu cầu - Tháo dỡ cốt pha - Nghiệm thu móng và lấp đất móng đến cao độ thích hợp.

- Cốt liệu bê tông:

+ Cốt liệu bê tông gồm: Cát, đá dăm, xi măng tiêu chuẩn, nước. Yêu cầu phối liệu phải đạt các yêu cầu về chất lượng: Cát, đá phải được rửa sạch, không được lẫn đất, rác; xi măng đạt tiêu chuẩn đang trong hạn sử dụng, không được vón cục; nước trộn bê tông phải sạch; chất phụ gia phải đạt các yêu cầu chất lượng.

+ Cát, đá phải được rửa sạch trước khi trộn phối liệu ngay tại khu vực đổ bê tông.

+ Trộn các phối liệu: Đong phối liệu theo đúng tỷ lệ quy định: Xi măng, chất phụ gia được cân chính xác khối lượng; cát, đá dăm dùng hộc đong; nước trộn bê tông đong theo đúng tỷ lệ quy định.

+ Trộn thật kỹ hỗn hợp khô: cát, đá, xi măng, chất phụ gia sau đó mới đổ tưới nước theo tỷ lệ và trộn hỗn hợp ướt cho thật đều mới cho đổ vào vị trí.

+ Tưới nước vào hỗn hợp xi măng - cát - đá bằng thùng tưới ô doa có vòi sen tạo tia nước nhỏ, tưới đều thành nhiều lượt để vừa đủ ướt hỗn hợp; không được dùng thùng, chậu, gáo đổ "ào" nước vào hỗn hợp.

+ Đổ lót móng: Dọn sạch đáy móng, ghép cốt pha và cho đúc bê tông lót móng theo đúng kích thước: rộng, dài, chiều dày. Đầm kỹ bê tông, sau khi kết thúc không lảng trơn bề mặt phần bê tông lót, nhằm tạo liên kết tốt với phần thân móng cột.

c3. Thi công lắp ghép cốt pha:

- Cốt pha định hình cho từng loại móng và được gia công trước tại nơi đóng quân. Đối với cốt pha lỗ chân cột dùng tôn dày 1,5-2 mm, lồi tròn, côn theo kích thước góc cột (có tính thêm khe hở để chèn bê tông); bên trong cần hàn các gân tăng cường để chắc chắn và có quai xách.

- Mặt ván cốt pha tiếp xúc với bê tông phải được bào nhẵn, ghép kín các mối ghép, các khe hở và được bôi dầu nhờn chống dính trước khi đổ bê tông.

- Cốt pha được chống xô dịch vị trí một cách chắc chắn bằng các cây chống, liên kết với các cây chống bằng đinh địa thép ϕ/k 10-12mm. Chân đế cây chống được cố định, chống trượt vào vách hồ móng bằng cọc thép ϕ/k 12- 14mm.

- Dùng dây căng tim để định vị chính xác tâm móng cột và phải được thường xuyên theo dõi trong quá trình đổ bê tông (ít nhất là 2 dây căng tim).

- Cốt pha chỉ được tháo sau khi bê tông móng đạt được độ ổn định, cường độ bê tông đạt từ 50% trở lên (sau 5-7 ngày).

c4. Thi công đổ bê tông móng: Sau khi đã ghép hoàn thiện cốt pha và cốt thép tiến hành đổ bê tông. Trước khi đổ bê tông cần làm sạch vệ sinh mặt bê tông lót và tưới nước làm ướt mặt cốt pha.

- Trộn bê tông trong thùng trộn và vận chuyển đổ vào vị trí bằng xô tôn hoặc ky tôn. Lớp nổi giữa bê tông móng và lót được đổ một lớp xi măng lỏng đậm đặc để tạo mạch nổi.

- Trong khi đổ bê tông cần rải đều vữa, từng lớp dày 20cm và đầm thật kỹ bằng máy đầm dùi loại gắn động cơ 1,5kw. Các vị trí góc, ke cần dùng đầm tay (thép thanh ϕ/k 16-18mm).

- Chú ý kiểm tra cốt pha, vị trí tim móng cột thường xuyên để đảm bảo không sai lệch tim móng.

- Sau khi đổ xong bê tông cần làm phẳng bề mặt và xoa nhẵn bề mặt.

- Bê tông sau khi đổ được 4-6 giờ, ta tiến hành tưới nước bảo dưỡng bê tông. Quá trình bảo dưỡng bê tông được tuân thủ theo quy trình kỹ thuật của loại xi măng được sử dụng.

- Lắp đất móng cột và đắp móng: Móng cột sau khi được nghiệm thu kỹ thuật A-B, nếu đạt các yêu cầu kỹ thuật thì được phép lắp móng. Khi lắp móng tuân thủ theo yêu cầu sau:

+ Đất để lắp móng phải không được lẫn rác, rễ cây, không dùng đất mùn, đất màu để lấp. Tốt nhất là dùng đất có trộn lẫn 15-20% sỏi, dăm. Trước khi lấp cần tưới nước làm ẩm đất.

+ Lắp đất thành từng lớp dày 20 cm tưới nước và dùng đầm sắt đầm kỹ, hệ số đầm nén đạt $K=0,95$ trở lên. Tuyệt đối không được đổ thành lớp dày, hoặc không đầm.

+ Trước khi dựng cột chỉ được đắp đến chiều cao cách mặt bê tông 5-10cm; phần còn lại được đắp sau khi dựng cột.

+ Các móng sau khi đã dựng cột và được nghiệm thu A-B ta tiến hành lấp phần đất móng còn lại và đắp đất móng cột.

+ Kích thước phân đắp đất theo bản vẽ thiết kế đắp đất móng cột; các yêu cầu về đất và quy trình đắp như ở phần lắp đất.

9. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

Nhà thầu phải thực hiện tự giám sát, kiểm tra công việc thi công để đảm bảo chất lượng theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải có kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng thi công xây lắp, phải có bộ phận chuyên trách công tác quản lý chất lượng của mình (KCS), có trình độ chuyên môn, bảo đảm hoạt động hiệu quả. Nhà thầu phải trang bị đủ thiết bị, dụng cụ kiểm tra chất lượng thi công, không có đủ máy móc thiết bị thi công và thí nghiệm có chất lượng thì không được thi công. Nếu

thuê loại dụng cụ thiết bị nào, ở đâu phải nêu rõ trong hồ sơ dự thầu ở phụ lục máy móc thiết bị và phải thực hiện đúng như vậy.

KCS của Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên và trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu, sản phẩm thi công của Nhà thầu theo đúng qui trình thi công và nghiệm thu hiện hành. Mọi thí nghiệm và kiểm tra nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ, chính xác và phải trình giám sát A của Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải tuân thủ sự quản lý, giám sát chất lượng thi công của đại diện Chủ đầu tư, giám sát A và Chủ nhiệm đồ án (hoặc người được ủy quyền) theo qui chế hiện hành của Nhà nước.

Việc quản lý chất lượng, giám sát thi công của giám sát A, giám sát tác giả của Chủ nhiệm đồ án, không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu đối với các sai sót của mình về các vấn đề sai so với hồ sơ thiết kế hoặc qui trình qui phạm hiện hành của Nhà nước đã qui định, trừ khi lỗi do đại diện Chủ đầu tư hay giám sát A có văn bản bắt buộc không làm đúng như vậy.

Trong trường hợp đại diện Chủ đầu tư, giám sát A hay Chủ nhiệm đồ án thiết kế có các chỉ dẫn kỹ thuật sai với qui phạm hiện hành, thì người điều hành thi công của Nhà thầu, phải có văn bản phản ánh với họ những ý kiến của mình, gửi cho Chủ đầu tư và đại diện Chủ đầu tư một bản trước khi thực hiện.

Nhà thầu chỉ thực hiện những chỉ dẫn không đúng sau khi đã gửi văn bản cho Chủ đầu tư và đại diện Chủ đầu tư sau 24 giờ mà không được chấp thuận.

Một trong những nội dung giám sát thường xuyên của giám sát A là kiểm tra chất lượng vật liệu, thiết bị, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, công nhân lao động và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công tại hiện trường, chất lượng sản phẩm.

Kết quả kiểm tra được giám sát A ghi vào nhật ký công trình. Nếu có sai phạm sẽ lập biên bản, có biện pháp xử lý với người phụ trách điều hành của Nhà thầu. Giám sát A có quyền yêu cầu Nhà thầu đưa ra khỏi công trình những vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng, cán bộ, kỹ sư điều hành và công nhân có sai phạm lớn về kỹ thuật, chất lượng thi công.

10. Kiểm tra, nghiệm thu bộ phận bị che khuất.

Khi thi công bộ phận bị che khuất Nhà thầu phải có phiếu yêu cầu nghiệm thu trước 24 giờ cho đại diện Chủ đầu tư biết để cùng thiết kế (nếu phần quan trọng) tiến hành kiểm tra, nghiệm thu bộ phận che khuất trước khi bị che lấp, chuyển giai đoạn thi công.

Phải có biên bản kiểm tra, nghiệm thu chất lượng phần che khuất mới được chuyển bước thi công.

Trường hợp Nhà thầu không báo cho Đại diện chủ đầu tư đến kiểm tra và nghiệm thu bộ phận che khuất mà tùy tiện che lấp thì Đại diện chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu tháo dỡ phần che lấp để kiểm tra, Nhà thầu chịu chi phí thí nghiệm và tháo dỡ đó, mặc dù kết quả kiểm tra cho thấy chất lượng thi công đạt hay không đạt.

Trường hợp Nhà thầu có thông báo bằng văn bản tới Đại diện chủ đầu tư mà Giám sát A không đến kiểm tra và nghiệm thu thì Đại diện chủ đầu tư vẫn có quyền yêu cầu Nhà thầu tháo dỡ phần che lấp để kiểm tra. Nếu kết quả kiểm tra chất lượng thi công bảo đảm thì Đại diện chủ đầu tư chịu mọi phí tổn cho việc tháo dỡ, thí nghiệm. Nếu chất lượng thi công không đảm bảo thì Nhà thầu phải chịu các chi phí đó.

11. Thay đổi thiết kế.

Nhà thầu không được tự ý làm khác với hồ sơ thiết kế đã được duyệt.

Chỉ người có thẩm quyền của đơn vị thiết kế hoặc chủ nhiệm đồ án mới có quyền sửa đổi hoặc chấp nhận các đề nghị sửa đổi cục bộ không trái với hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt sau khi trao đổi thông nhất với Đại diện chủ đầu tư. Việc thay đổi đó không làm giảm chất lượng công trình và tăng kinh phí xây dựng quá lớn.

Trong trường hợp bắt buộc phải thay đổi thiết kế hoặc bổ sung khối lượng làm tăng kinh phí là cần thiết thì đơn vị thiết kế phải lập hồ sơ thiết kế bổ sung để trình cấp có thẩm quyền duyệt. Chủ đầu tư phải chi trả kinh phí thi công phát sinh và xét gia tăng thời gian thi công cho Nhà thầu. Giá trị khối lượng những phát sinh đó sẽ được thương thảo, ký phụ lục hợp đồng bổ sung theo Quy định hiện hành.

12. Khắc phục các vi phạm về chất lượng, giải quyết sự cố.

Giám sát A phát hiện chất lượng vật liệu hoặc thi công không đảm bảo yêu cầu nhưng có khả năng khắc phục được thì Nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa triệt để và kịp thời, thống nhất với giám sát A cách giải quyết, lập biên bản đầy đủ về biện pháp sửa chữa về chất lượng và khối lượng công việc đã làm. Chi phí sửa chữa do Nhà thầu chịu.

Khi xảy ra sự cố, Nhà thầu không được xoá bỏ hiện trường mà phải báo ngay cho Đại diện chủ đầu tư cùng phối hợp giải quyết, lập biên bản hiện trường. Nguyên nhân gây nên sự cố do bên nào thì bên ấy chịu trách nhiệm bồi thường.

13. Kiểm tra, thanh tra của Chủ đầu tư và các cơ quan quản lý Nhà nước.

Chủ đầu tư, giám sát A hoặc tổ chức giám định, cơ quan quản lý Nhà nước được quyền đi thanh tra, kiểm tra thường xuyên hoặc đột xuất tại công trình thi công, tại các nơi sản xuất chế tạo hoặc tại kho bãi của Nhà thầu.

Nhà thầu phải cộng tác và cung cấp hồ sơ kỹ thuật, nhân lực, thiết bị, dụng cụ phục vụ cho việc kiểm tra, thanh tra theo yêu cầu của các tổ chức nói trên.

** Nội dung kiểm tra, thanh tra.*

Kiểm tra việc thực hiện tự kiểm tra của Nhà thầu qua các phiếu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu, sổ nhật ký công trình.

Kiểm tra xác suất việc đo đạc thí nghiệm, đối chứng với số liệu của Nhà thầu để đánh giá độ tin cậy việc tự kiểm tra của Nhà thầu đối với vật liệu bán thành phẩm, thành phẩm công trình hoặc tổ chức sản xuất.

Nếu kiểm tra đối chứng cho kết quả tự kiểm tra của Nhà thầu là sai sót, không trung thực thì Nhà thầu phải chịu toàn bộ chi phí thí nghiệm, đồng thời khắc phục sai sót trên bằng biện pháp hợp lý nhất được đại diện Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế chấp nhận.

14. Chi phí thí nghiệm.

- Thí nghiệm do Nhà thầu tự thực hiện: Các thí nghiệm cho việc nghiệm thu sản phẩm theo quy định, Nhà thầu phải tự lo. Mẫu thí nghiệm phải có sự Giám sát A trong điều kiện kỹ thuật và tiêu chuẩn. Nhà thầu phải hợp đồng thuê các cơ quan có đủ chức năng hành nghề để làm công tác thí nghiệm. Chi phí cho công tác thí nghiệm Nhà thầu tự lo (chi phí này xem như đã tính trong giá dự thầu).

- Thí nghiệm theo yêu cầu Chủ đầu tư: Các thí nghiệm do yêu cầu của Chủ đầu tư, tổ chức giám định, cơ quan quản lý Nhà nước để kiểm tra xác suất. Kiểm tra đối chứng cho thấy chất lượng không đạt thì Nhà thầu chịu chi phí, thí nghiệm đạt yêu cầu thì Chủ đầu tư chịu chi phí

IV. Các bản vẽ

- Toàn bộ Bản vẽ thiết kế được phát hành cùng HSMT trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.