

BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

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

Số:/KĐ-PCCC-P7

**GIẤY CHỨNG NHẬN
KIỂM ĐỊNH PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét đề nghị của: Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C
về việc cấp giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy tại văn bản số: 286/3C ngày 28 tháng 5 năm 2023

Căn cứ kết quả kiểm định về phòng cháy và chữa cháy đối với phương tiện/lô phương tiện tại biên bản kiểm định ngày 28 tháng 5 năm 2023 của Trung tâm nghiên cứu ứng dụng Khoa học kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ thuộc Trường Đại học PCCC – Bộ Công An (Trung tâm 2/T06)

**CỤC CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ
CHỨNG NHẬN:**

Phương tiện/lô phương tiện: Phòng cháy, chữa cháy ghi tại trang 02 - 19 của: Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C, địa chỉ: Số 11, Trần Thái Tông, phường Dịch Vọng, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội

Tại thời điểm kiểm định, số phương tiện này có các thông số kỹ thuật phù hợp với các quy định về phòng cháy và chữa cháy và được phép sử dụng trong lĩnh vực phòng cháy và chữa cháy. /

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C;
- PC07 Công an các địa phương;
- Lưu: VT, P7.

Hà Nội, ngày tháng 7 năm 2023

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)



Đại tá Bùi Quang Việt

BẢNG THỐNG KÊ
PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐÃ ĐƯỢC KIỂM ĐỊNH

(Kèm theo Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC số/KD-PCCC-P7 ngày/2023
 của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH)

Số TT	Tên, số hiệu, quy cách của phương tiện	Ký, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Năm sản xuất	Ghi chú
1.	Mẫu cụm cửa thép ngăn cháy 02 cánh, loại bản lề, mở về một phía, đạt giới hạn chịu lửa EI90, có cấu tạo như sau: - Hệ thống mẫu được thử nghiệm là 02 bộ cửa hoàn chỉnh của một mẫu cửa thép 02 cánh, loại bản lề, mở về một phía (01 bộ cửa hướng mở ra phía ngoài lò thử nghiệm và 01 bộ cửa hướng mở vào phía trong lò thử nghiệm), có ô kính quan sát, lắp khóa tay đẩy thoát hiểm, mặt còn lại gắn khóa tay gạt và bộ phận đóng cửa (tay co thủy lực). - Khuôn cửa (khung bao): + Kích thước rộng x cao: 2300 x 2400 (mm). Khung cửa làm bằng thép gấp định hình có kích thước tiết diện 45x115 (mm), dày 1,2mm. + Khung cửa được tăng cường và gia cường vị trí bản vít bản lề bằng thép chữ L tiết diện 40x12 (mm) dày 1,2mm; mỗi cạnh khung cửa theo chiều dọc được hàn 04 tai gá dạng U kích thước 50x12x1,2mm, 02 tai khung ngang trên (tổng 02 bên và khung trên là 10 tai gá) dày 1,2mm để cố định khung cửa vào tường bằng vít sắt M8x80mm; khung cửa thiết kế định hình có bậc (4 bậc) tăng độ cứng, ổn định biên dạng, chống biến dạng nhiệt, có bậc để dán gioăng ngăn cháy (V13x10) mm ngăn khói, chống ồn, giảm chấn. - Tấm cánh cửa: + Kích thước rộng x cao x dày: 1110x 2325x 50 (mm). Cấu tạo tấm cánh cửa: cánh cửa có cấu tạo không đối xứng được sắp xếp thứ tự theo các lớp thép làm cánh dày 0,8mm, lớp vải thủy tinh ngăn cháy dày 0,2mm, lớp tấm ERON dày 6mm (hợp chất, thành phần chính MGO, khối lượng thể tích 950kg/m³ ± 10%), bông khoáng độ dày 42mm (khối lượng riêng 60kg/m³), vải thủy tinh ngăn cháy dày 0,2mm, thép làm cánh dày 0,8mm; + Cánh cửa có tăng cứng phía đầu trên bằng thép gấp định hình Z, tiết diện 35x10x10mm chiều dày 0.8mm, phía đầu dưới cánh là thép gấp U tiết diện 48x10mm dày 1.0mm. + Cánh cửa có tăng cứng bên bản lề bằng	3C-EI90. 2C	Mẫu	02	Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C	2023	Mẫu cửa ngăn cháy được chứng nhận kết quả kiểm định trên cơ sở kết luận nêu tại Biên bản kiểm định số/BBKD-TT2 ngày 28/6/2023 của Trung tâm nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy - Trường Đại học Phòng cháy, chữa cháy.

(Chữ ký)

thép gấp định hình U tiết diện 38x20mm dày 1,4mm. + Cánh cửa có tăng cứng theo chiều ngang để gá tay thoát hiểm nằm ngang bằng thép U 40x15mm dày 1,2mm dài 700mm. + Cánh cửa có tăng cứng theo chiều dọc để gá thanh dẫn hướng Clemon bằng thép C 30x60x12mm dày 1,2mm. + Trên tấm cánh cửa có lắp ô kính chống cháy giới hạn chịu lửa EI90 (90 phút), dày 42mm, kích thước ô kính rộng x cao: 400x600 (mm), kích thước lọt sáng rộng x cao: 380x580 (mm). Cấu tạo tấm kính gồm 07 lớp: hai mặt ngoài là 2 lớp kính dày 6mm, tiếp đó là 2 lớp keo chống cháy dày 6mm, tiếp theo là 2 lớp kính dày 6mm ở giữa là 01 lớp keo chống cháy dày 6mm. Tăng cứng của ô kính bằng thép U 30x30 dày 1,0mm bố trí xung quanh được liên kết hàn với cánh và tăng cứng 2 bên cánh, trong lòng ô kính được gia cố bằng thép Z kích thước tiết diện 45x20x18mm dày 1.0 mm để giữ tấm kính; nẹp ở vị trí ô kính sử dụng thép dày 1,2mm gấp định hình chữ Z tiết diện (20x12x15)mm liên kết với cánh cửa bằng các vít tự khoan M5x20 với khoảng cách nhỏ hơn hoặc bằng 200, Phần khe hở có chèn keo Silicon làm kín. - Tấm cánh được liên kết với khung cửa bằng 4 bộ bản lề thép không gỉ dày 3mm. Mỗi bản lề được cố định vào cánh cửa và khung cửa bằng 12 vít mũ chìm M4x20mm. - Khối lượng trung bình của tấm cánh cửa: 37,46kg/m² (không bao gồm phụ kiện). - Trên cánh cửa được lắp 01 bộ tay co thủy lực (cửa mở vào phía trong lò thử nghiệm tay co thủy lực được lắp trên bề mặt tiếp xúc với lửa; cửa mở ra phía ngoài lò thử nghiệm tay co thủy lực được lắp trên bề mặt không tiếp xúc với lửa). - Trên cánh cửa được lắp 01 bộ khoá dạng tay đẩy thoát hiểm (cửa mở vào phía trong lò thử nghiệm tay đẩy thoát hiểm được lắp trên bề mặt không tiếp xúc với lửa; cửa mở ra phía ngoài lò thử nghiệm tay đẩy thoát hiểm được lắp trên bề mặt tiếp xúc với lửa). - Trên cánh cửa được lắp 01 bộ khoá tay gạt hợp kim (cửa mở vào phía trong lò thử nghiệm tay gạt được lắp trên bề mặt tiếp xúc với lửa; cửa mở ra phía ngoài lò thử nghiệm tay gạt hợp kim được lắp trên bề mặt không tiếp xúc với lửa). - Mỗi tấm cánh được liên kết với khung cửa						
---	--	--	--	--	--	--

bằng 4 bộ bản lề thép không gỉ dày 3mm. Mỗi bản lề được cố định vào cánh cửa và khung cửa bằng 12 vít mũ chìm M4x20mm. - Bậu cửa (Doorsill) gấp định hình 2 bậc bằng Inox dày 1,2mm kích thước 85x20mm. - Các phụ kiện, vật tư phụ đi kèm được liệt kê chi tiết xem tại Phụ lục I (kèm theo). - Chi tiết cấu tạo cửa, các phụ kiện được thể hiện tại bản vẽ kèm theo báo cáo thử nghiệm số 0430-2023/TNCL ngày 26/6/2023 của Phòng thử nghiệm vật liệu, cấu kiện xây dựng và trang thiết bị PCCC, Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ – (VLAT-2.0552); bản vẽ mô tả cấu tạo chi tiết, quy cách lắp đặt mẫu thử nghiệm được thể hiện tại Phụ lục II của giấy chứng nhận này. Mẫu thử nghiệm trong điều kiện không chịu tải./.							
---	--	--	--	--	--	--	--

- Phạm vi áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm chịu lửa của mẫu cửa thép ngăn cháy nêu trên:

Mẫu cụm cửa ngăn cháy hoàn chỉnh nêu trên có thể áp dụng cho các sản phẩm thực tế với phía tiếp xúc với lửa tương tự với mẫu cửa đã được thử nghiệm và kích thước các khe hở giữa bộ phận tấm cánh cửa và khuôn bao không lớn hơn so với mẫu cửa đã được thử nghiệm.

Căn cứ kết quả thử nghiệm nêu tại kết luận của báo cáo thử nghiệm số: 0430-2023/TNCL ngày 26/6/2023 của Phòng thử nghiệm vật liệu, cấu kiện xây dựng và trang thiết bị PCCC, Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ – (VLAT-2.0552), mẫu được thử nghiệm chịu lửa với thời gian thực tế 100 phút, do đó mẫu thử nghiệm nêu trên thuộc nhóm B theo TCVN 9383:2012 gồm E/I/EI 90/60/45/30/15 phút.

1. Những thay đổi về kích thước như sau:

- Cho phép giảm kích thước tối đa theo giới hạn: chiều rộng là 50% và chiều cao là 75% so với kích thước tương ứng của mẫu đã được thử nghiệm.

- Mẫu cửa nêu trên, nếu có giới hạn chịu lửa E/I/EI 90/60/45/30/15 phút cho phép tăng kích thước tối đa theo giới hạn: 15% về chiều cao; 15% về chiều rộng; 20% về diện tích so với kích thước tương ứng của mẫu đã được thử nghiệm.

2. Những thay đổi cho phép về vật liệu và chế tạo đối với các bộ phận bằng thép:

- Có thể tăng kích thước của thép bọc quanh khung để đảm bảo bao bọc được kết cấu gá đỡ sau khi đã tăng chiều dày. Chiều dày của thép cũng có thể tăng lên tới giá trị không quá 25% chiều dày tương ứng của mẫu được thử nghiệm.

- Có thể tăng theo tỷ lệ so với kích thước về số lượng bộ phận gia cường trong các cửa không yêu cầu cách nhiệt hoặc tăng về số lượng và dạng của các chi tiết cố định trong phạm vi tấm bít, nhưng không được phép giảm.

3. Đối với sơn hoàn thiện:

- Loại sơn hoàn thiện đang sử dụng không nhằm mục đích tăng cường khả năng chịu lửa của cửa, có thể chấp nhận các loại sơn thay thế khác và có thể sơn lên tất cả các vùng của cánh cửa hoặc khuôn (mục 13.2.3 của tiêu chuẩn TCVN 9383:2012).

- Các lớp trang trí mỏng: có thể dán thêm các lớp trang trí mỏng hoặc lớp gỗ bọc dày không quá 1,5mm trên bề mặt cửa.

4. Đối với khuôn cửa và phụ kiện:

- Có thể tăng số lượng của các chi tiết cố định được sử dụng để lắp đặt cửa vào kết cấu gá đỡ, nhưng không được giảm. Khoảng cách giữa các chi tiết cố định có thể giảm nhưng không được tăng.

- Cho phép có những thay đổi về phụ kiện nếu những phụ kiện thay thế vào đã được kiểm tra và

khẳng định về khả năng làm việc trong các cụm cửa khác có cấu hình tương tự.

- Có thể tăng số lượng của các phụ kiện giúp cố định cửa như chốt, then cài và bản lề nhưng không được giảm.

5. Bộ phận bằng kính:

- Không được thay đổi dạng kính và cách cố định kính, bao gồm cả dạng vít và mật độ bố trí vít cố định trên chu vi tấm kính so với mẫu được thử nghiệm.
- Có thể giảm số lượng các ô lắp kính và các kích thước của tấm kính trong mỗi ô lấy sáng nhưng không được tăng diện tích các ô lấy sáng so với mẫu được thử nghiệm.
- Không được giảm khoảng cách từ cạnh của ô lấy sáng đến các mép bao quanh của cánh cửa hoặc khoảng cách giữa các ô lấy sáng so với cấu tạo của mẫu được thử nghiệm. Chỉ có thể thay đổi những định vị khác trong phạm vi cửa nếu thay đổi đó không đòi hỏi phải tháo dỡ hoặc lắp lại các bộ phận kết cấu của cửa.

6. Đối với kết cấu gá đỡ: kết cấu gá đỡ cửa trong thực tế tuân theo các quy định được nêu trong mục 13.5 của tiêu chuẩn TCVN 9383:2012 và không giảm so với kết cấu gá đỡ đã lắp mẫu trong thử nghiệm kết cấu tường xây bằng gạch đặc có chiều dày 220mm, vữa xi măng cát.

7. Không được thay đổi về cấu tạo của những phụ kiện giúp cố định cửa (khóa, then cài,...) trong các cửa có kích cỡ nhỏ (do giảm kích thước so với mẫu thử nghiệm). Có thể thay đổi khoảng cách giữa những phụ kiện đó nhưng phải đảm bảo không vượt quá giá trị giới hạn theo tỷ lệ giảm do với mẫu đã thử nghiệm.

Đối với các cửa có kích thước lớn hơn như quy định (do tăng kích thước so với mẫu thử nghiệm – như quy định tại mục 9.7 của báo cáo thử nghiệm số: 0430-2023/TNCL ngày 26/6/2023 của Phòng thử nghiệm vật liệu, cấu kiện xây dựng và trang thiết bị PCCC, Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ – (VLAT-2.0552), phải áp dụng thêm những quy định sau:

- Chiều cao của then cài so với mặt nền phải bằng hoặc lớn hơn so với chiều cao tương ứng trong mẫu đã được thử nghiệm, khoảng lớn hơn đó ít nhất phải tính bằng tỷ lệ tăng chiều cao cửa.
- Vị trí chiều cao bản lề trên cùng của cửa tính từ mép trên cùng xuống phải nhỏ hơn hoặc bằng so với vị trí tương ứng với mẫu đã được thử nghiệm.
- Vị trí chiều cao bản lề dưới cùng của cửa tính từ mép dưới cùng lên phải nhỏ hơn hoặc bằng so với vị trí tương ứng với mẫu đã được thử nghiệm.
- Khoảng cách từ mép dưới cùng của cửa đến bản lề ở giữa hoặc bộ phận chống vọt nếu có phải lớn hơn hoặc bằng so với mẫu đã được thử nghiệm.

Các mẫu cửa ngăn cháy không thuộc phạm vi áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm nêu trên phải được đơn vị có thẩm quyền đánh giá phạm vi áp dụng mở rộng kết quả thử nghiệm theo tiêu chuẩn BS EN 15269 (hoặc TCVN tương ứng) và kiểm định theo quy định.

- Theo đề nghị của Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C và căn cứ Biên bản kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy số 1906/BBKĐ-TT2 ngày 28/6/2023 mẫu cụm cửa thép ngăn cháy nêu trên sau khi được cấp giấy chứng nhận kiểm định được sử dụng làm mẫu để sản xuất các sản phẩm đưa ra lưu thông trên thị trường.

- Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C chịu trách nhiệm về chất lượng của sản phẩm tương ứng với mẫu đã được kiểm định khi lưu thông ra thị trường và quy định của pháp luật có liên quan về chất lượng sản phẩm hàng hóa.

- Các sản phẩm được sản xuất theo mẫu nêu trên, khi lưu thông ra thị trường phải được ghi nhãn theo quy định tại mục 3.3 của QCVN03:2021/BCA.

- Chủ đầu tư và các nhà thầu liên quan có trách nhiệm thi công, lắp đặt, giám sát và nghiệm thu các cụm cửa ngăn cháy nêu trên theo đúng mẫu đã được kiểm định và đúng các vị trí đảm bảo quy định về giới hạn chịu lửa theo đúng quy định của Quy chuẩn 06:2022/BXD (hoặc Quy chuẩn thay thế)./.

PHỤ LỤC I
Các thông số về vật liệu và phụ kiện của hệ thống mẫu cửa tại Mục 1

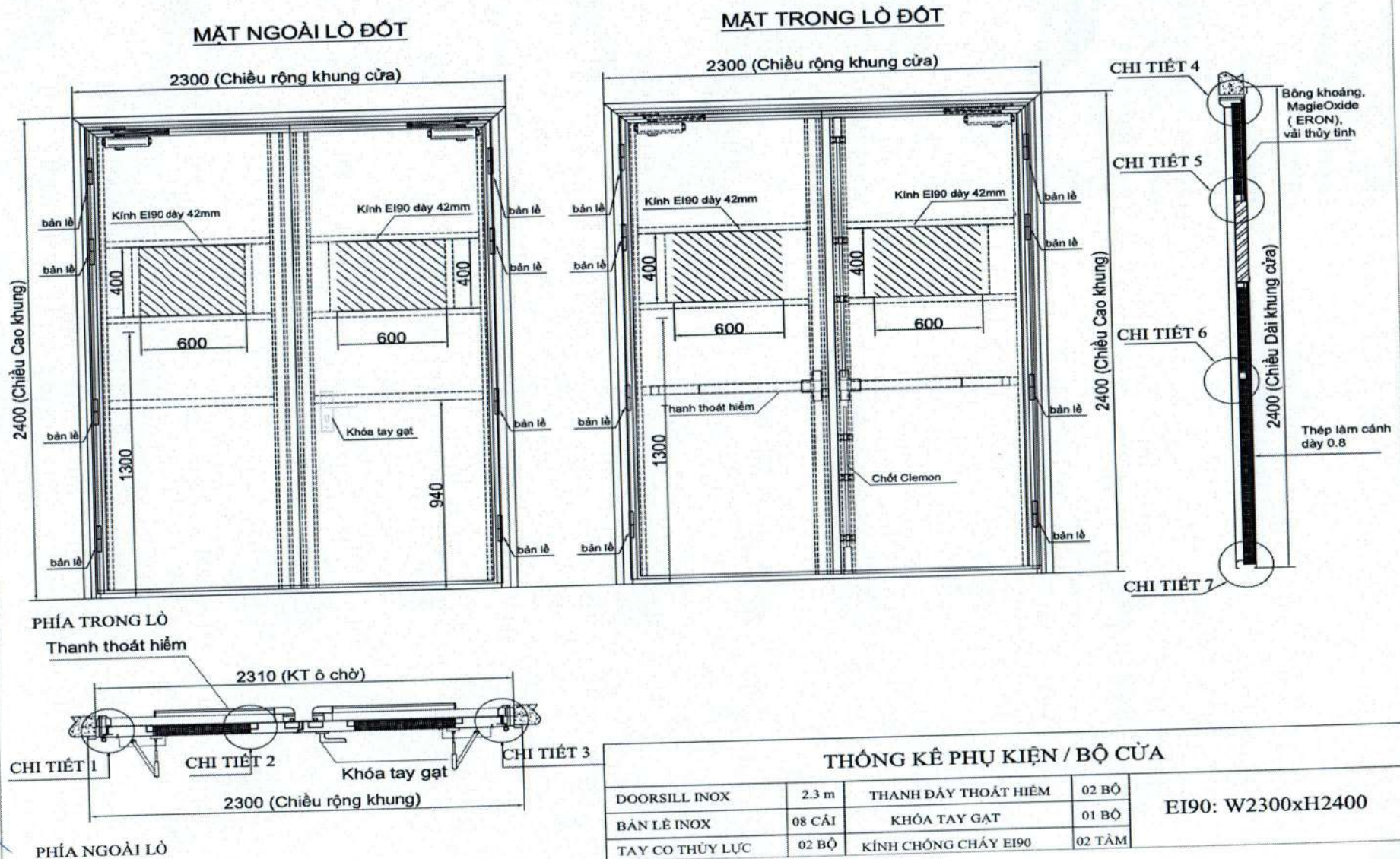
TT	Chi tiết / Vật liệu	Số lượng	Chủng loại / Nhà cung cấp
1	02 Tấm cánh cửa kích thước (1110 x 2325 x 50) mm		
	Thép tấm cánh cửa	02	Dày 0,8 mm/ Xuất xứ: Việt Nam (Công ty TNHH POSCO-VIỆT NAM sản xuất).
	Lớp vải thủy tinh ngăn cháy	02	Dày 0,2 mm/ Xuất xứ: Trung Quốc (Công ty PINGXIANG OURAN IMPORT AND EXPORT TRADE CO.,LTD sản xuất/Công ty TNHH Thương mại MCE Hà Nội cung cấp).
	Tấm ERON (Hợp chất, Thành phần chính MGO) chống cháy trong lõi tấm cánh cửa	01	Dày 6mm, khối lượng thể tích 950kg/m ³ / Xuất xứ: Trung Quốc (Công ty SUZHOU ERON INDUSTRIALS CO.,LTD sản xuất; Công ty cổ phần Công nghiệp Oval Việt Nam cung cấp)
	Bông khoáng chống cháy	01	Dày 42 mm, khối lượng thể tích 60kg/m ³ / Xuất xứ: Trung Quốc, (Công ty LANGFANG DONGXIN SHENZHOU TRADECO.,LTD sản xuất; Công ty cổ phần Công nghiệp Oval Việt Nam cung cấp)
	Thép tăng cứng lắp bản lề	-	Thép gấp định hình U tiết diện 38x20mm dày 1,4mm/ Xuất xứ: Việt Nam, đơn vị sản xuất là Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C
	Tăng cứng thanh đẩy thoát hiểm	-	Thép gấp định hình U 40x15x1,2mm/ Xuất xứ: Việt Nam, đơn vị sản xuất là Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C
	Tăng cứng clemon	-	Thép gấp định hình C 30x60x12x1,2mm / Xuất xứ: Việt Nam, Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
	Keo dán cánh cửa	-	Xuất xứ: Hàn Quốc (Công ty DAEJIN Physics & Chemical sản xuất; Công ty cổ phần Công nghiệp Oval Việt Nam cung cấp)
2	Nẹp giữ tấm kính	01	Thép gấp định hình Z 20x12x15mm dày 1,2mm/ Xuất xứ: Việt Nam, Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
	Tấm kính chống cháy giới hạn chịu lửa EI90 (90 phút) dày 42mm	01	Công ty cổ phần Gia Lợi sản xuất
	Nẹp khung kính	-	Nẹp ngoài thép dày 1,2mm gấp Z / Nẹp trong lòng ô kính thép Z 45x20x18mm. Xuất xứ: Việt Nam/ Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
3	Bịt đầu cánh trên	01	Thép Z 35x10x10mm dày 0.8mm Xuất xứ: Việt Nam/Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
4	Bịt đầu cánh dưới	01	Thép U 48x10mm dày 1.0mm Xuất xứ: Việt Nam/Công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
5	Tăng cứng ô kính	01	Thép U 30x30x1.0mm Xuất xứ: Việt Nam, công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
6	Khung cửa bằng thép	01	Thép gấp định hình có kích thước tiết diện rộng x dài 45x115mm, dày 1,2mm Xuất xứ: Việt Nam; công ty TNHH Điện – Điện tử 3C sản xuất
7	Gioăng ngăn cháy (V13x10) mm	-	Trung Quốc/ Công ty TNHH Thương mại MCE Hà Nội cung cấp

8	Bản lề	04	Thép không gỉ/ Xuất xứ: Việt Nam (Công ty TNHH Hào Quang sản xuất; Công ty TNHH Thương mại MCE Hà Nội cung cấp)
9	Thanh đẩy thoát hiểm	01	OVAL, Xuất xứ Trung Quốc (do Công ty cổ phần công nghiệp Oval Việt Nam sản xuất và cung cấp, được đặt hàng dạng OEM tại các nhà máy Trung Quốc)
10	Khoá tay nắm gạt	01	OVAL/Xuất xứ Trung Quốc/Công ty cổ phần công nghiệp Oval Việt Nam sản xuất và cung cấp, được đặt hàng dạng OEM tại các nhà máy Trung Quốc)
11	Tay co thuỷ lực	01	OVAL/Xuất xứ Trung Quốc/Công ty cổ phần công nghiệp Oval Việt Nam sản xuất và cung cấp, được đặt hàng dạng OEM tại các nhà máy Trung Quốc)
12	Vít	01	Vít M5x20, vít sắt M8x80, Công ty TNHH Thương mại MCE Hà Nội cung cấp

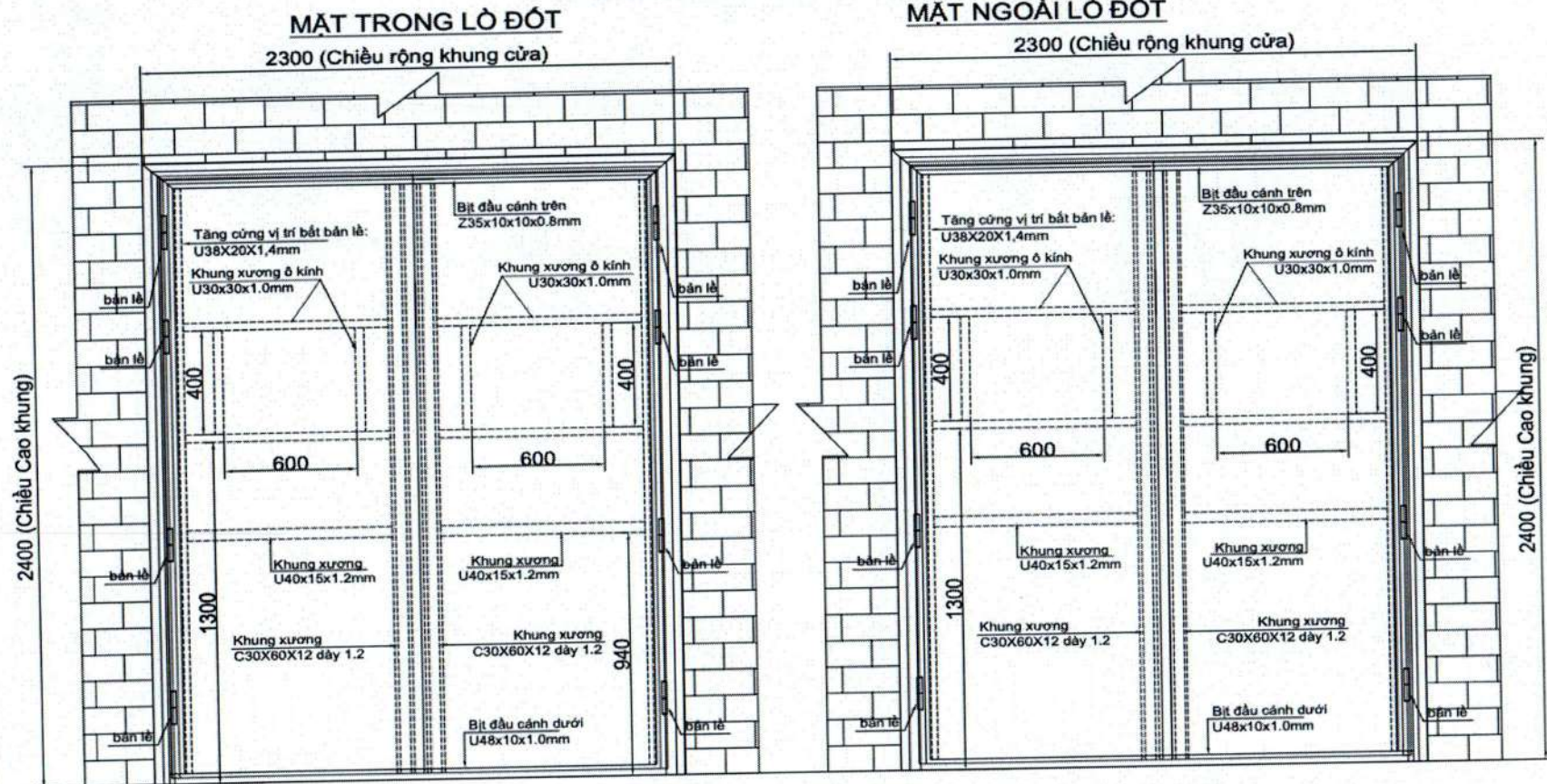


PHỤ LỤC II

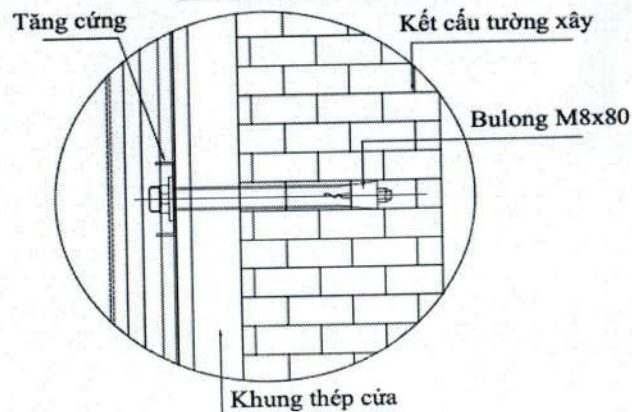
Bản vẽ cấu tạo mẫu số 01

BẢN VẼ CẤU TẠO CỬA MẪU ĐÓT EI90 ĐÔI W2300XH2400
CHIỀU CẢNH CỬA MỞ QUAY RA NGOÀI LÒ ĐÓT

BẢN VẼ KẾT CẤU KHUNG XƯƠNG CỦA MẪU ĐÓT EI90 ĐÔI W2300XH2400
CHIỀU CẢNH CỬA MỞ QUAY RA NGOÀI LÒ ĐÓT



CHI TIẾT A

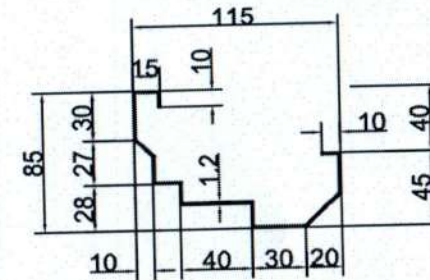
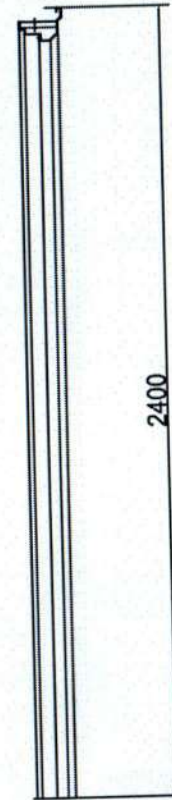
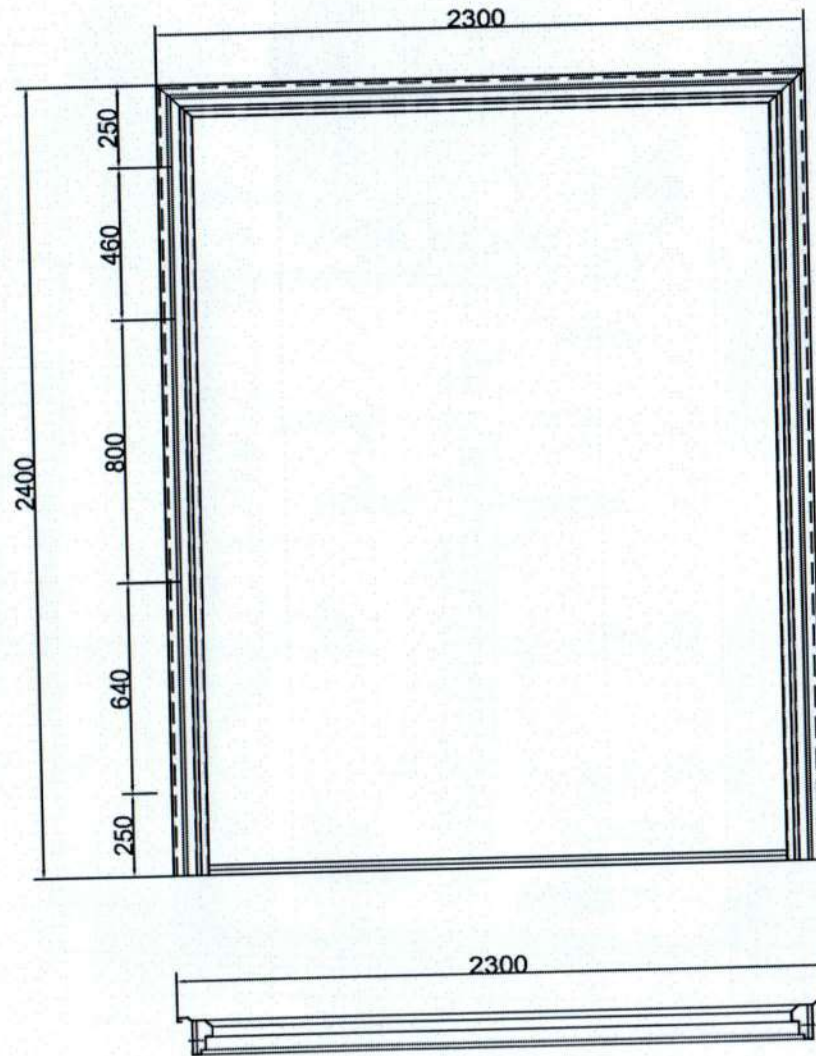


THỐNG KÊ PHỤ KIỆN / BỘ CỬA

DOORSILL INOX	2.3 m	THANH ĐẦY THOÁT HIỂM	02 BỘ
BẢN LỀ INOX	08 CÁI	KHÓA TAY GẠT	01 BỘ
TAY CƠ THỦY LỰC	02 BỘ	KÍNH CHỐNG CHÁY EI90	02 TẤM

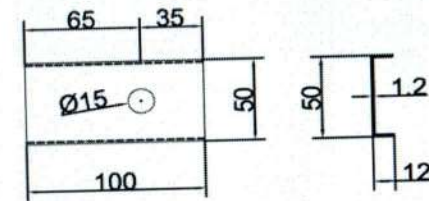
EI90: W2300xH2400

BẢN VẼ CHI TIẾT KHUNG CỬA



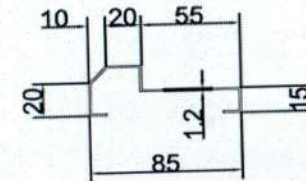
BIÊN DẠNG MCN KHUNG CỬA

Vật liệu: Tôn dày 1.2mm



CHI TIẾT TẠI GÁ LIÊN KẾT CỬA VỚI
Ô CHỜ TƯỜNG XÂY

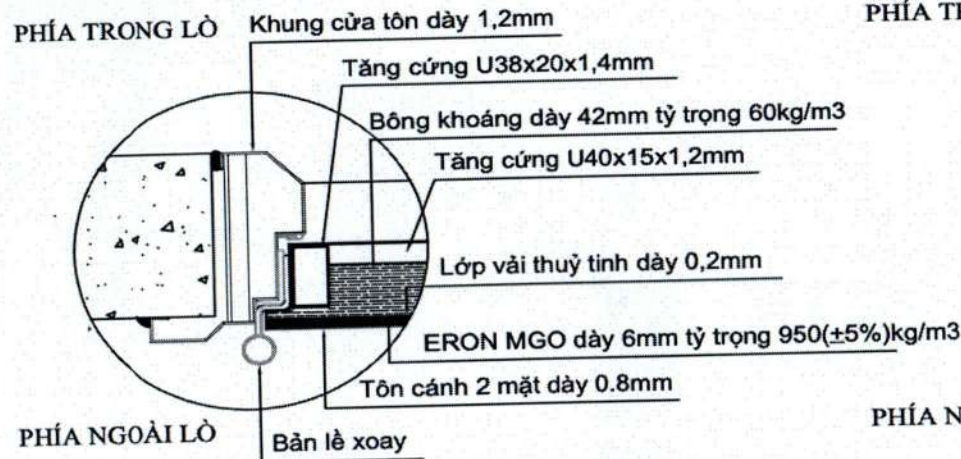
Vật liệu: Tôn dày 1.2mm



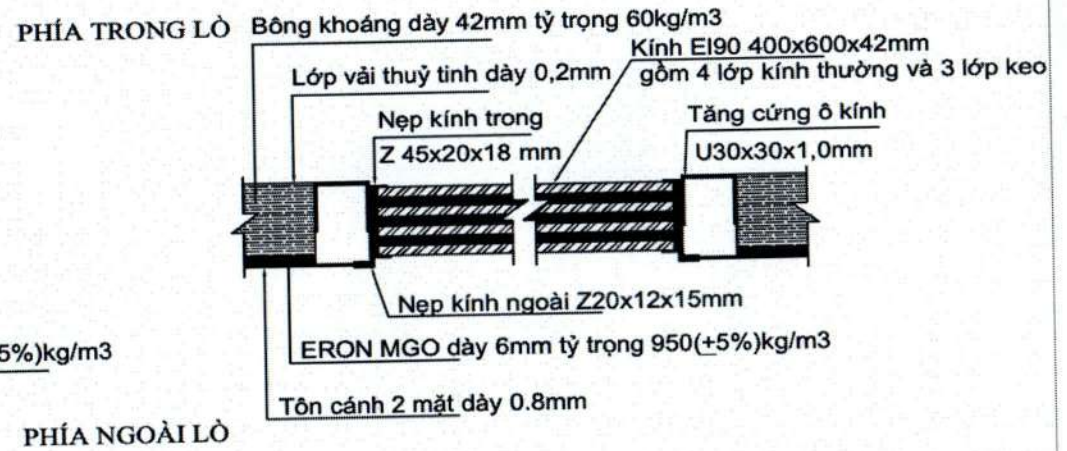
BIÊN DẠNG THANH DOORSILL

Vật liệu: Tôn dày 1.2mm

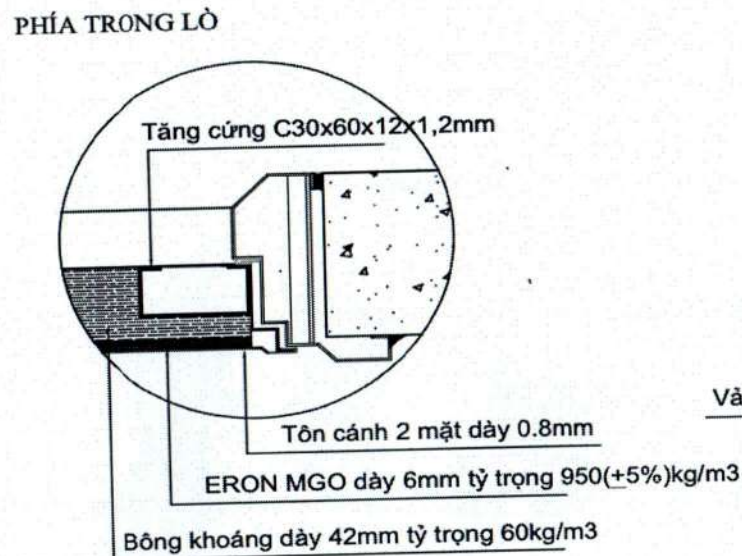
Handwritten signature or mark.



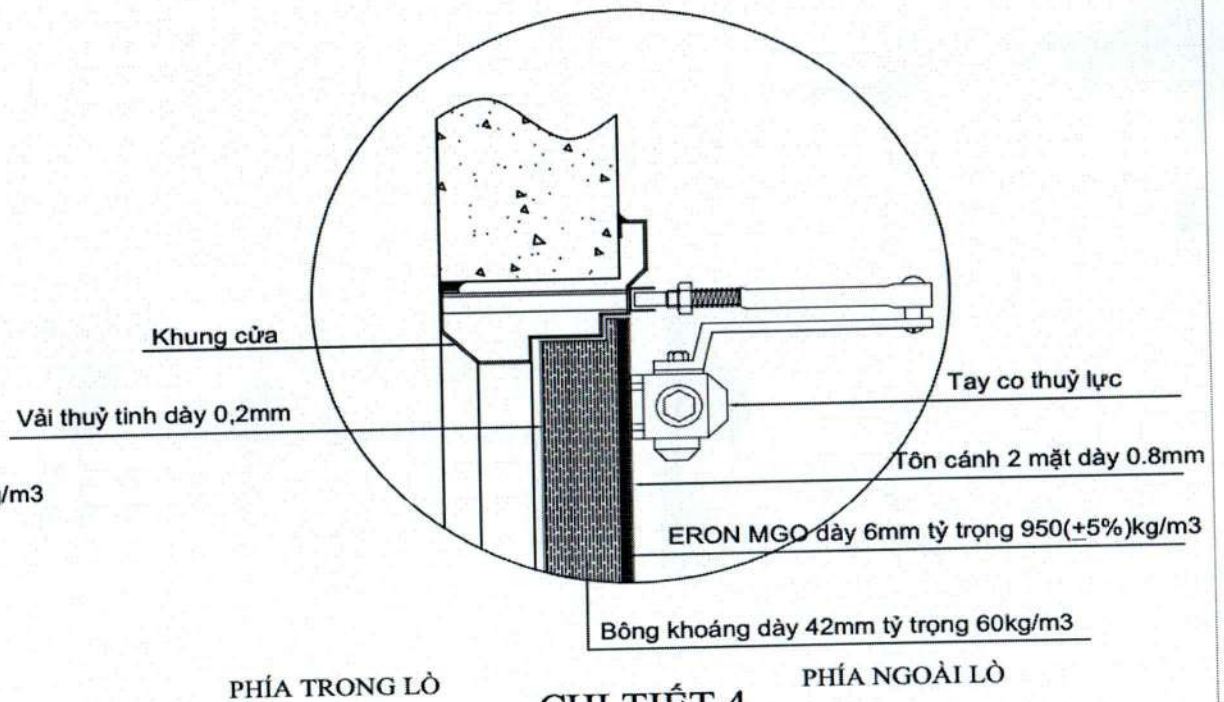
CHI TIẾT 1



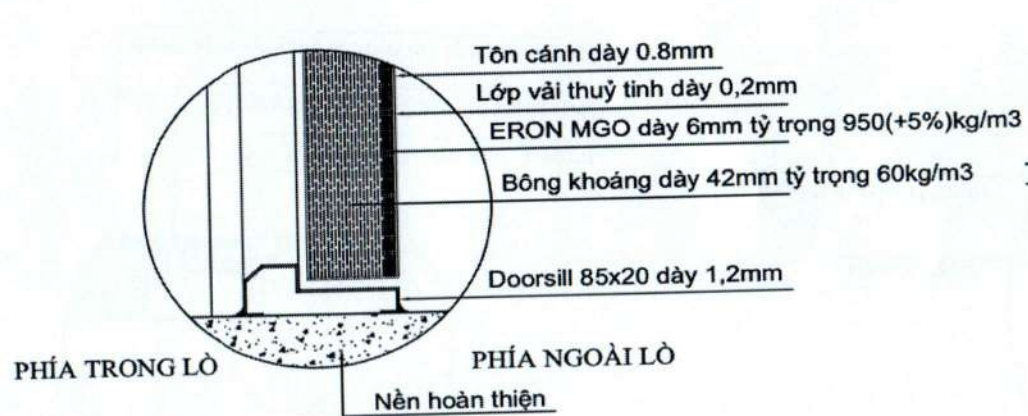
CHI TIẾT 2



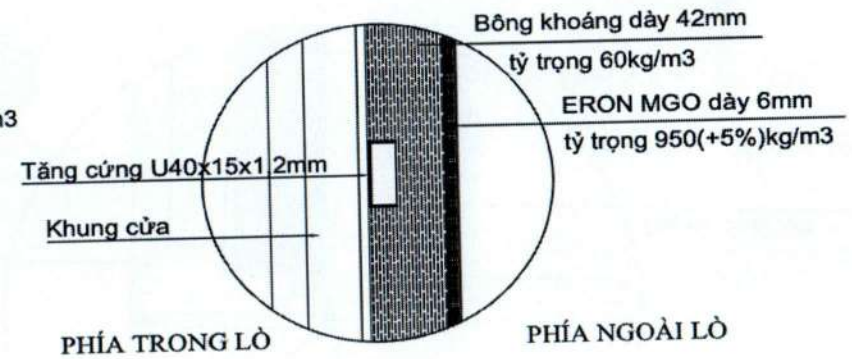
CHI TIẾT 3



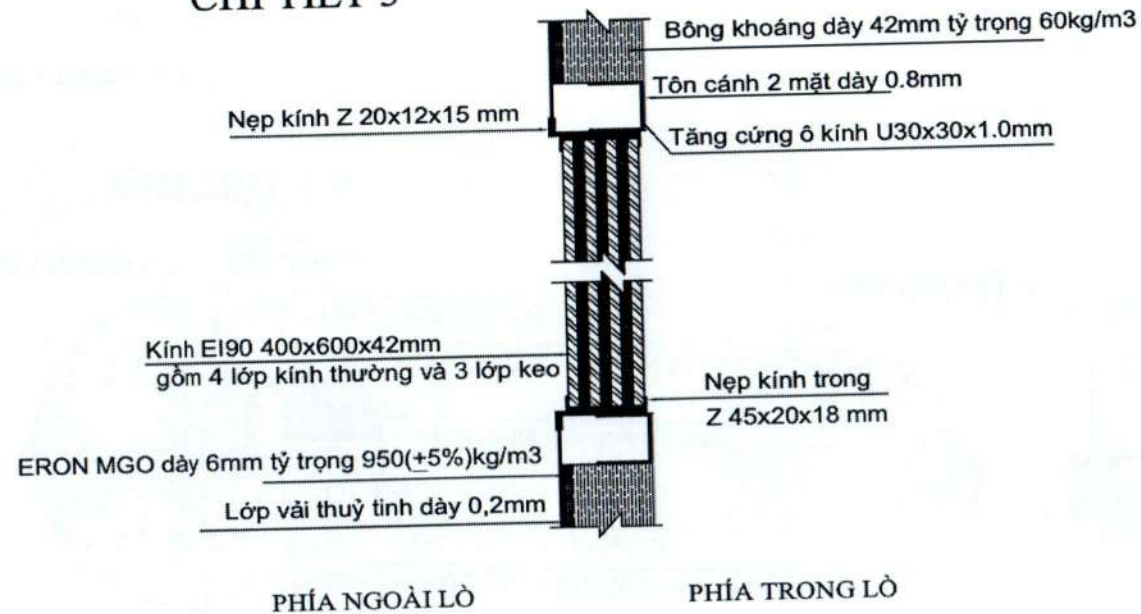
CHI TIẾT 4



CHI TIẾT 5

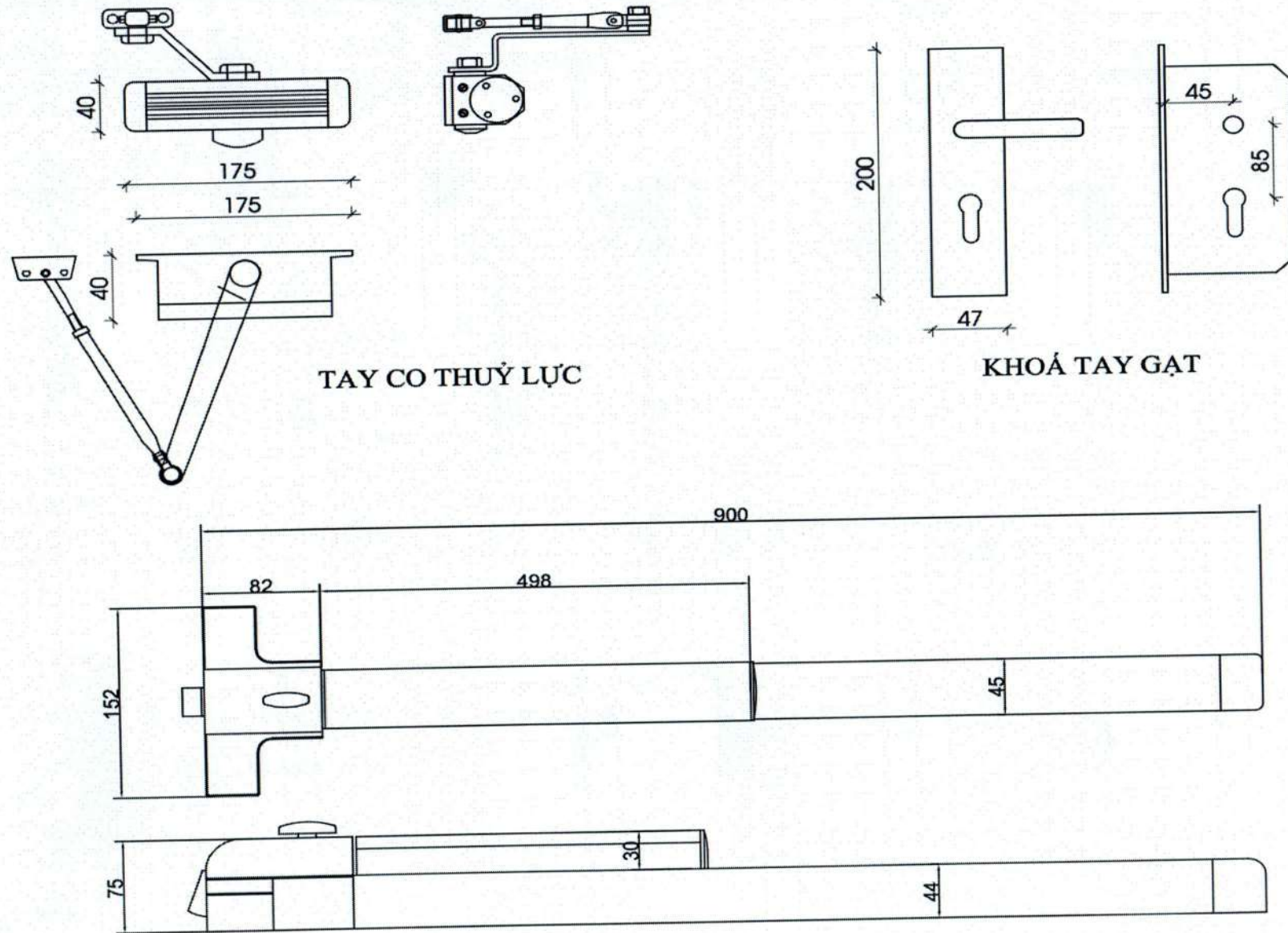


CHI TIẾT 7



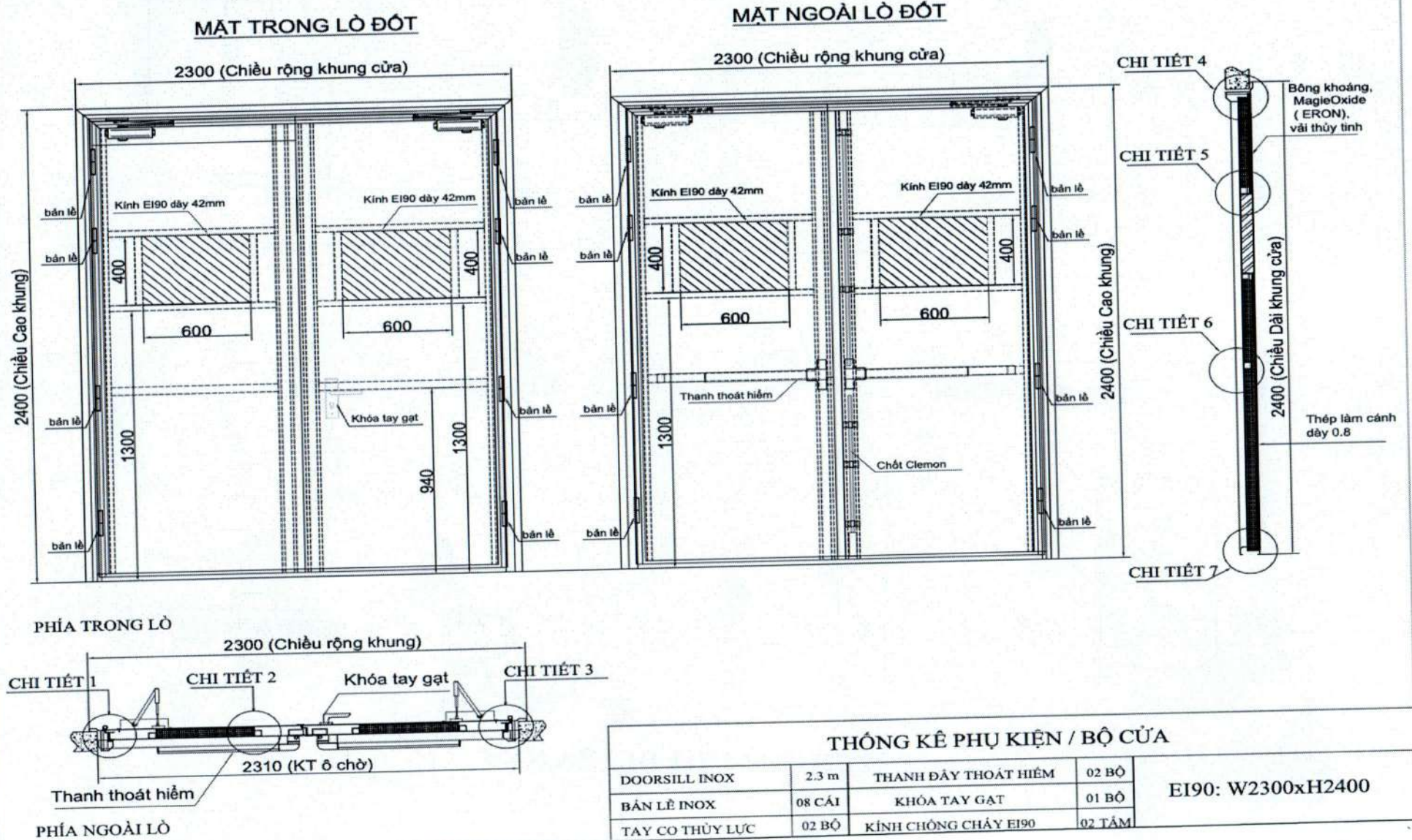
CHI TIẾT 6

BẢN VẼ CHI TIẾT PHỤ KIỆN

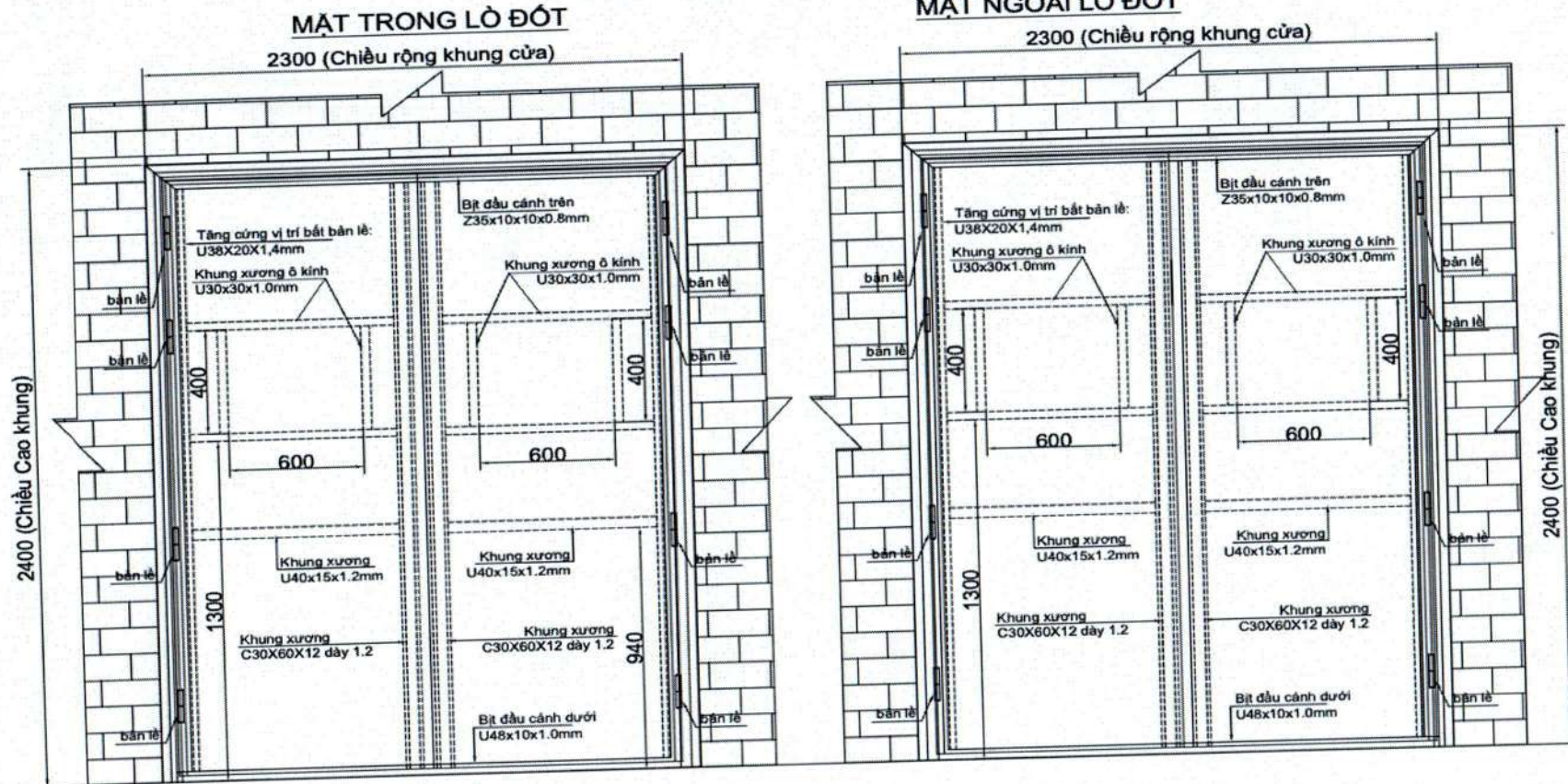


THANH ĐÂY THOÁT HIỂM

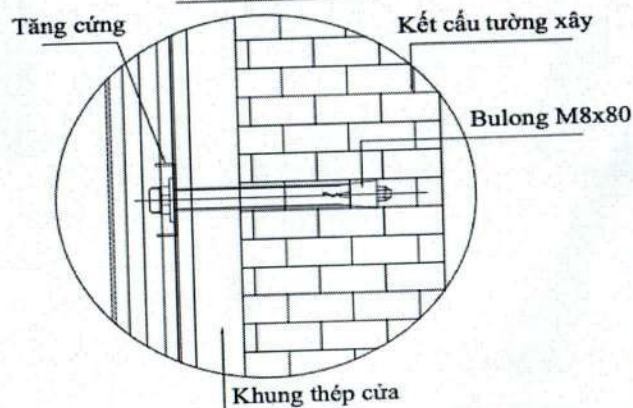
Bản vẽ cấu tạo mẫu số 02

BẢN VẼ CẤU TẠO CỬA MẪU ĐÓT EI90 ĐÔI W2300XH2400
CHIỀU CÁNNG CỬA MỞ QUAY VÀO TRONG LÒ ĐÓT

BẢN VẼ KẾT CẤU KHUNG XƯƠNG CỬA MẪU ĐÓT EI90 ĐÔI W2300XH2400
CHIỀU CÁCH CỬA MỞ QUAY VÀO TRONG LÒ ĐÓT
MẶT NGOÀI LÒ ĐÓT



CHI TIẾT A

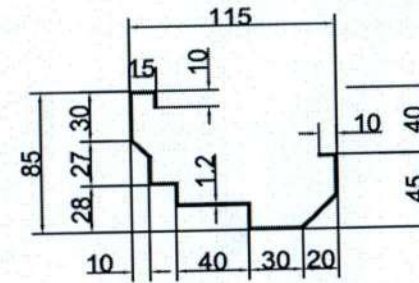
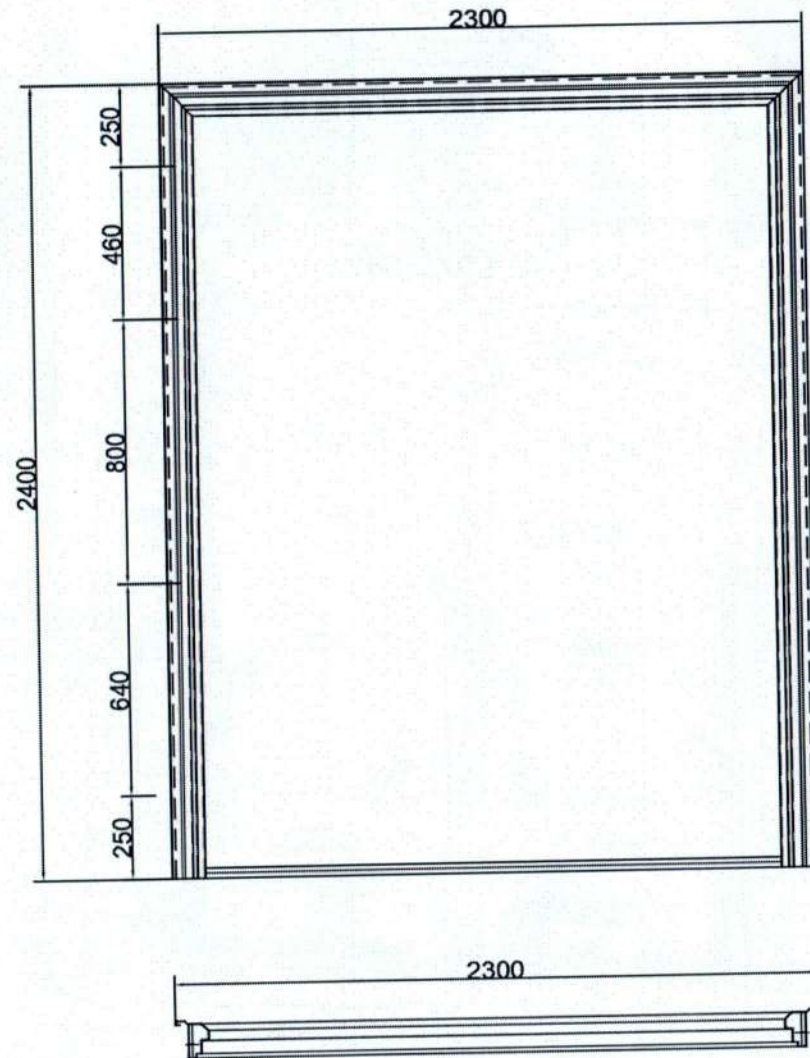


THỐNG KÊ PHỤ KIỆN / BỘ CỬA

DOORSILL INOX	2.3 m	THANH ĐÁY THOÁT HIỂM	02 BỘ
BẢN LỀ INOX	08 CÁI	KHÓA TAY GẠT	01 BỘ
TAY CƠ THỦY LỰC	02 BỘ	KÍNH CHỐNG CHÁY EI90	02 TẤM

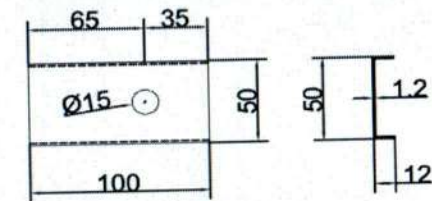
EI90: W2300xH2400

BẢN VẼ CHI TIẾT KHUNG CỬA



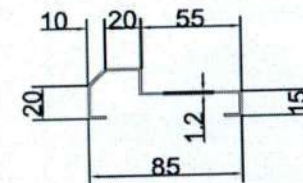
BIÊN DẠNG MCN KHUNG CỬA

Vật liệu: Tôn dày 1.2mm



CHI TIẾT TẠI GÁ LIÊN KẾT CỬA VỚI
Ô CHỖ TƯỜNG XÂY

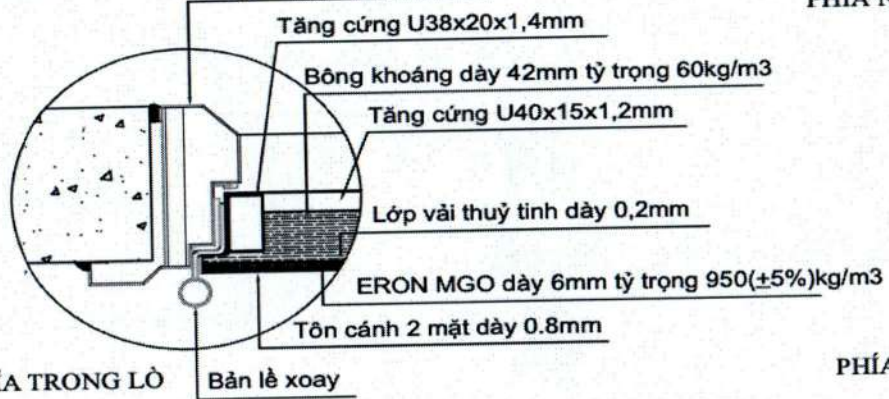
Vật liệu: Tôn dày 1.2mm



BIÊN DẠNG THANH DOORSILL

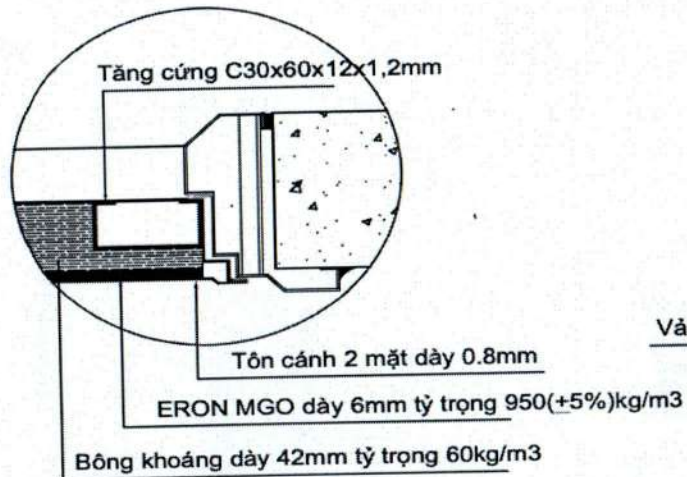
Vật liệu: Tôn dày 1.2mm

PHÍA NGOÀI LÒ



CHI TIẾT 1

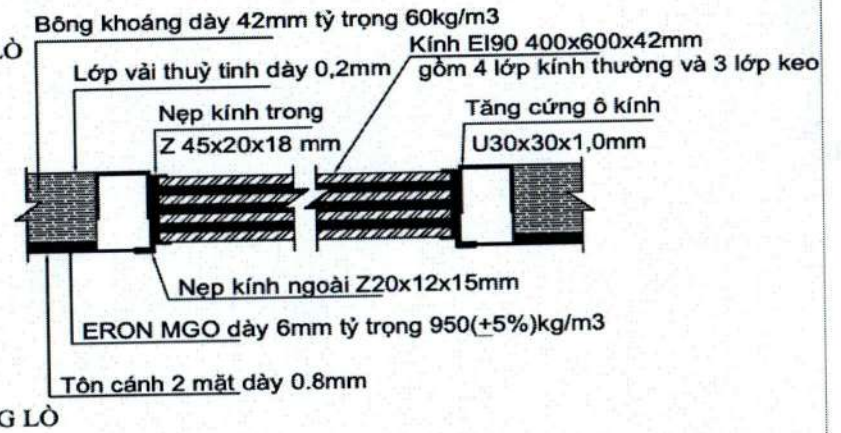
PHÍA NGOÀI LÒ



PHÍA TRONG LÒ

CHI TIẾT 3

PHÍA NGOÀI LÒ

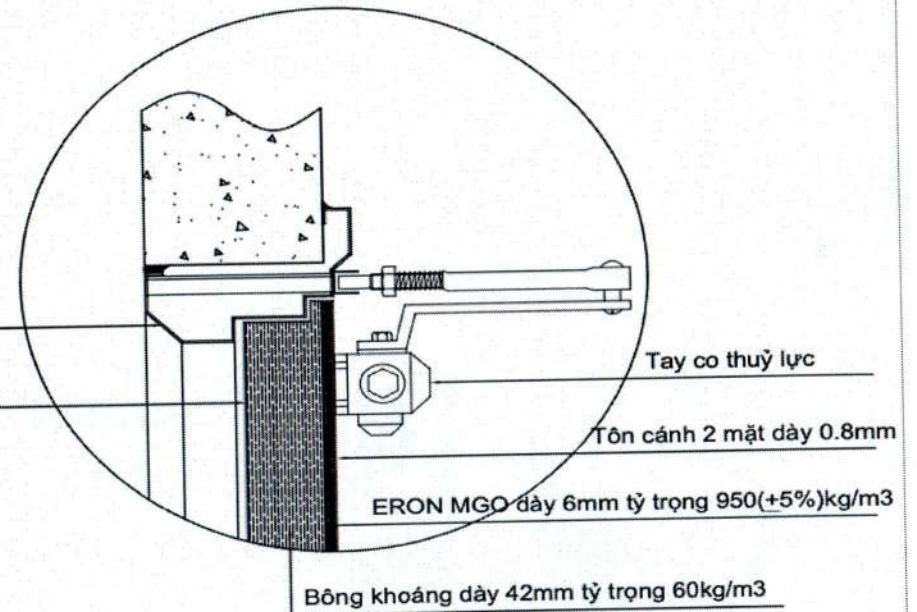


PHÍA TRONG LÒ

CHI TIẾT 2

Khung cửa

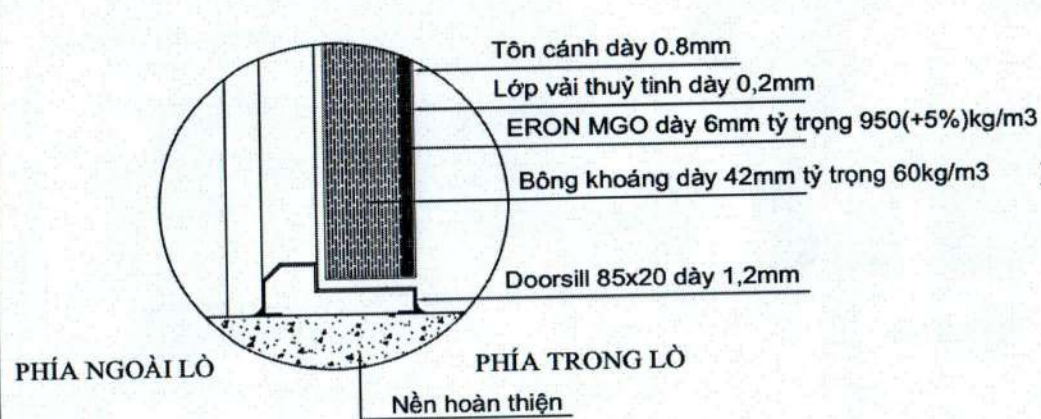
Vải thủy tinh dày 0,2mm



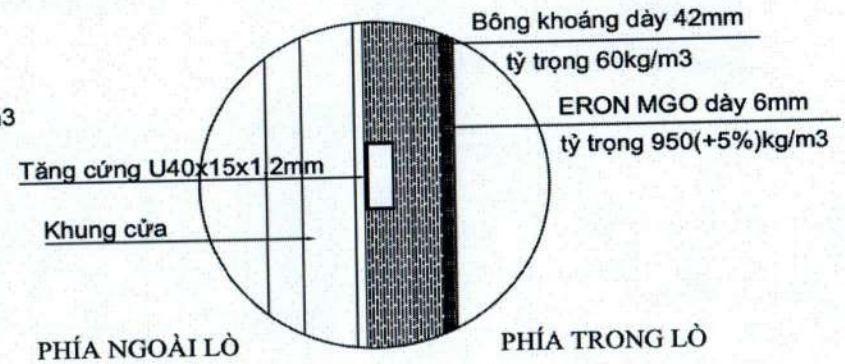
PHÍA NGOÀI LÒ

CHI TIẾT 4

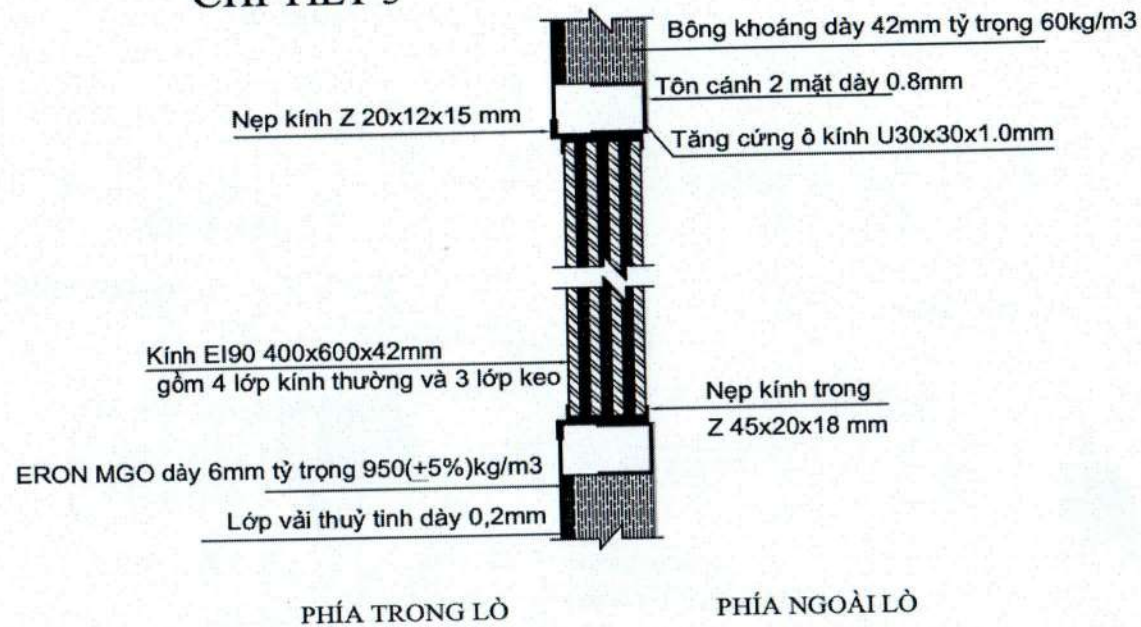
PHÍA TRONG LÒ



CHI TIẾT 5

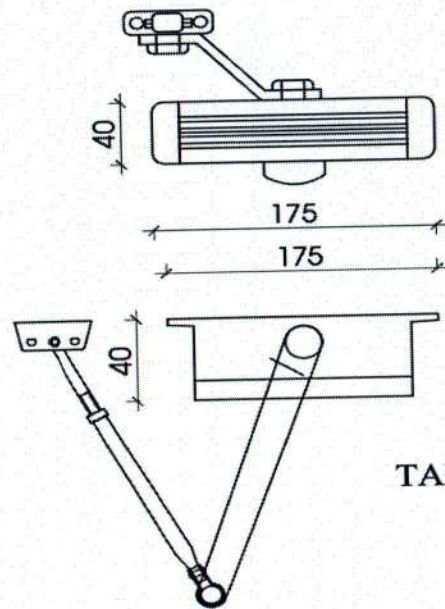


CHI TIẾT 7

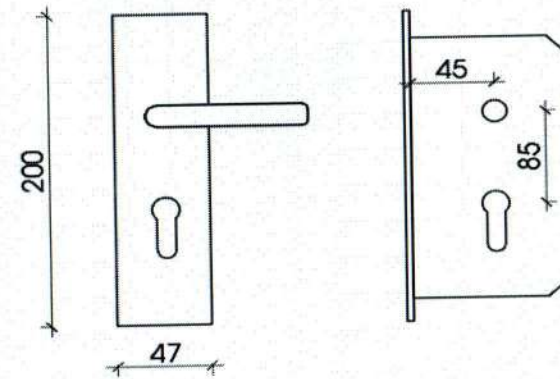
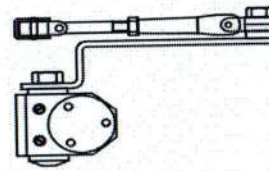


CHI TIẾT 6

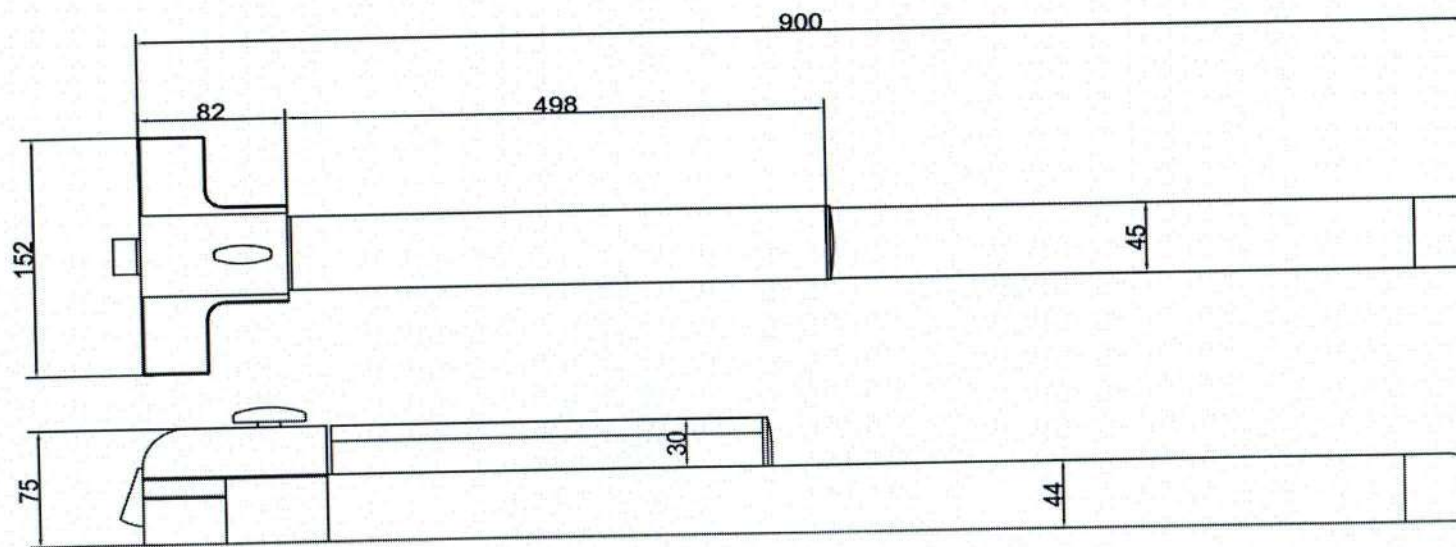
BẢN VẼ CHI TIẾT PHỤ KIỆN



TAY CƠ THUỶ LỰC



KHOÁ TAY GẠT



THANH ĐẨY THOÁT HIỂM