

**BIỆN PHÁP THI CÔNG CỬA THÉP NẶNG VÀ CỬA
THÉP NHẸ /
*METHOD STATEMENT FOR STEEL DOOR AND
LIGHT WEIGHT STEEL DOOR***

Table of Contents / Mục lục

1.	Introduction / <i>Giới thiệu</i>	3
1.1	General / <i>Tổng quan</i>	3
1.2	Definition and abbreviation / <i>Định nghĩa và ký hiệu</i>	3
1.3	References / <i>Tài liệu tham khảo</i>	3
1.4	Human Resourcer – Deployment of manpower / <i>Nguồn nhân lực – Triển khai nhân lực</i>	4
2.	Scope of Work / <i>Phạm vi công việc</i>	5
2.1	General Description / <i>Mô tả chung</i>	5
2.2	Plant and Equipment / <i>Máy móc và thiết bị</i>	5
2.3	Materials / <i>Vật tư</i>	12
2.3.1	List of materials / <i>Danh sách vật tư</i>	12
2.3.2	Delivery and receiving of material / <i>Giao và nhận vật tư</i>	14
2.3.3	Transportation and Distribution / <i>Vận chuyển và phân phối</i>	15
2.3.4	Site storage / <i>Lưu trữ tại công trình</i>	16
2.4	Site Planning & Preparation / <i>Chuẩn bị và lập kế hoạch</i>	18
2.5	Work Methodology / <i>Phương pháp làm việc</i>	18
2.5.1	Structural openings / <i>Ô chờ</i>	18
2.5.2	Surface preparation / <i>Chuẩn bị bề mặt</i>	18
2.5.3	Installation procedure of Door frame, Panel / <i>Quy trình lắp đặt khung cửa, Cánh cửa</i>	19
2.5.4	Conditions / of installation / <i>Điều kiện lắp đặt</i>	24
2.5.5	Fixing methods / <i>Phương pháp liên kết</i>	24
❖	Welding at site / <i>Hàn ở công trình:</i>	25
2.5.6	Installation equipment / <i>Thiết bị lắp đặt</i>	28
2.5.7	Fill motar / <i>Vào vữa</i>	29
2.5.8	Painting (incase panting at site) / <i>Sơn (trong trường hợp sơn ở công trình)</i>	29
2.6	Organisation, Responsibility & Supervision / <i>Tổ chức, trách nhiệm và giám sát</i>	35
3.	Environment, Health & Safety / <i>Môi trường, sức khỏe & an toàn</i>	35
3.2	Representation / <i>Đại diện</i>	35
3.3	Risk Assessment / Job Hazard Analysis (JHA) / <i>Đánh giá rủi ro, phân tích</i>	35
3.4	Environmental, Health & Safety Contractor's Requirements / <i>Yêu cầu của Nhà thầu về môi trường, sức khỏe & an toàn</i>	36
3.5	Hazard Identification & Personal Protective Equipment (PPE) / <i>Dự đoán rủi ro và thiết bị an toàn lao động cá nhân</i>	38
3.6	Information to Personnel / <i>Thông tin cảnh báo cho nhân viên</i>	39
3.7	Housekeeping / <i>Lưu trữ</i>	39
3.8	Contractual Requirements / <i>Yêu cầu hợp đồng</i>	40
3.9	Critical Works / <i>Công việc phức tạp</i>	40
3.10	Inspection & Testing / <i>Kiểm định và chạy thử</i>	40
3.10.1	Internal Inspection / <i>Kiểm tra nội bộ</i>	41
3.10.2	Engineer's Inspection Procedures (among others) / <i>Quy trình kiểm tra của kỹ sư (đơn vị khác)</i>	43
3.10.3	Protection / <i>Bảo vệ</i>	44
3.11	Follow up & Evaluation / <i>Theo dõi & đánh giá</i>	44

1. Introduction / Giới thiệu

1.1 General / Tổng quan

- This method statement covers the construction works for project and deals with the Steel door and windows. The method statement was prepared in accordance to the Contract Documents, Specification and Drawings as well as the relevant standard and codes.

Bản thuyết minh biện pháp thi công bao gồm các công việc xây dựng công trình và đề cập đến việc lắp đặt cửa đi và cửa sổ thép. Bản thuyết minh này được chuẩn bị theo văn kiện hợp đồng, tiêu chuẩn kỹ thuật, bản vẽ cũng như các tiêu chuẩn liên quan.

- The method statement describes the necessary procedure to follow in order to ensure that the Steel door and window are executed safely and in accordance with the Contract requirements, and that all quality assurance, control activities are conducted in a systematic manner, with inspections conformance verified and documented.

Bản thuyết minh này mô tả các thủ tục cần thiết để đảm bảo rằng cửa đi và cửa sổ thép được thi công một cách an toàn và phù hợp với các yêu cầu hợp đồng, tất cả các hoạt động đảm bảo, kiểm soát chất lượng được thực hiện một cách có hệ thống với sự kiểm tra và rà soát nghiêm ngặt.

1.2 Definition and abbreviation / Định nghĩa và ký hiệu

- The abbreviations are used for this method statement, as shown below:

Những kí hiệu sử dụng trong biện pháp thi công như sau:

Project Definition / Thông tin dự án:

Project :

Dự án :

Package :

Gói thầu :

Item :

Mục :

Main Contractor :

Nhà thầu chính :

- Project Abbreviation / Tên viết tắt dùng trong dự án:

Kí hiệu:

	: Engineer	HSE	: Health, Safety, Environment.
	: Kỹ sư		: Sức khỏe, an toàn, môi trường
	: Main Contractor	QA	: Quality Assurance
	: Nhà thầu chính		: Đảm bảo chất lượng
PM	: Project Manager	QC	: Quality Control
	: Quản lí dự án		: Kiểm soát chất lượng
SM	: Site Manager	QS	: Quantity Surveyor
	: Quản lí công trường		: Kiểm sát khối lượng
PD	: Project Director	MS	: Method Statement
	: Giám đốc dự án		: Biện pháp thi công

1.3 References / Tài liệu tham khảo

The following are applicable to this method statement:

Bản thuyết minh này tham khảo những tài liệu sau:

- Standard JIS A4702 (Door and window)
Tiêu chuẩn JIS A 4702 (Cửa đi và cửa sổ)
- Standard BS EN 440, BS EN 499, BS EN 756, BS EN 758 (Welding consumables)
Tiêu chuẩn BS EN 440, BS EN499, BS EN 756, BS EN 758 (Phương pháp hàn)
- Standard JIS K 5659 (Painting)
- *Tiêu chuẩn JIS K 5659 (Sơn)*

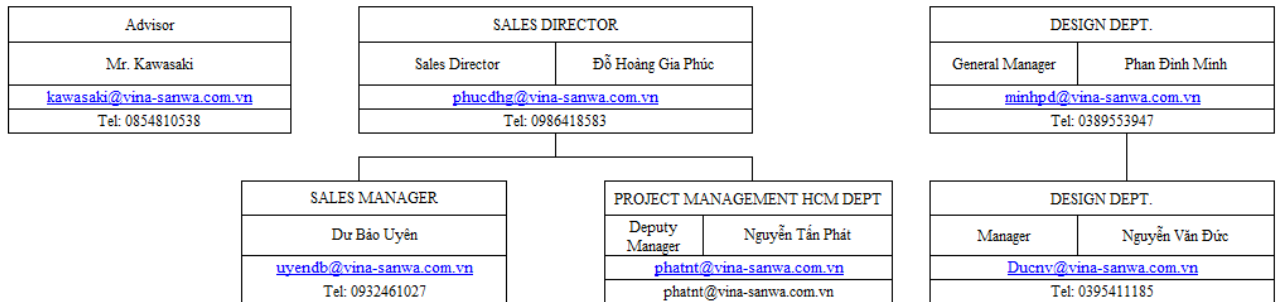
1.4 Human Resourcer – Deployment of manpower / Nguồn nhân lực – Triển khai nhân lực

Site organization chart / Sơ đồ tổ chức:

- Site organization chart of the contractor / Sơ đồ tổ chức nhà thầu chính

- Note: This appointment may be changed based on the actual condition on site.
Ghi chú: Danh sách này có thể được thay đổi dựa trên điều kiện thực tế hiện trường.
- Work breakdown structure of the sub-contractor (Vina-Sanwa) / Sơ đồ phân cấp công việc (Vina-Sanwa)

**ORGANIZATION CHART
VINA-SANWA COMPANY LIABILITY LIMITED**



2. Scope of Work / Phạm vi công việc

2.1 General Description / Mô tả chung

- This method statement only covers works relating to areas having Steel Doors and Windows (a full-size finished mock-up of one complete double steel door, glass and frame using materials and workmanship as intended and approved for the Works).

Bản thuyết minh này chỉ bao gồm các công việc liên quan đến phần cửa đi và cửa sổ thép (hoàn thành một mẫu có kích thước đầy đủ đã với cánh cửa thép và khung bằng cách sử dụng vật liệu và tay nghề như dự định và chấp thuận cho công trình).

- The works include material handling, storage and delivery, preparatory works, receiving materials, setting out, installation, painting finish etc. The works will be carried out based on the construction programme and the approved shop drawings. The works will be carried out in a safe manner in accordance with the approved safety plan and the Specification requirements. Steel Doors and Light Steel Doors will be installed to their designated location as shown on the approved shop drawings.

Các công việc này bao gồm vận chuyển vật liệu, bảo quản và vận chuyển, công việc chuẩn bị, tiếp nhận vật tư, thiết lập, lắp đặt, sơn hoàn thiện ... Các công việc sẽ được thực hiện dựa trên công đoạn lắp đặt và bản vẽ đã được phê duyệt. Các công việc sẽ được thực hiện an toàn theo kế hoạch an toàn đã được phê duyệt và các yêu cầu về đặc điểm kỹ thuật. Cửa thép và cửa thép nhẹ sẽ được lắp đặt trên vị trí được chỉ định như thể hiện trong bản vẽ đã được phê duyệt.

- The works will be coordinated with other construction activities on the Site, as necessary and in accordance with the plans, Drawings, Specification and all relevant standards. Upon completion of the Works, the site will be cleaned as necessary to ensure the smooth execution of other construction activities.

Các việc sẽ được phối hợp với các hoạt động xây dựng khác trên công trình và phù hợp với các kế hoạch, bản vẽ, tất cả các tiêu chuẩn có liên quan. Sau khi hoàn thành, địa điểm sẽ được làm sạch nếu cần thiết để đảm bảo thi công trơn tru các hoạt động xây dựng khác.

- Final quantities door will be re-measured based on the approved Shop Drawing.

Số lượng cửa cuối cùng sẽ được đo lại dựa trên bản vẽ đã được phê duyệt.





2.2 Plant and Equipment / Máy móc và thiết bị




- The following, including but not limited to the equipment shown below, are planned to be utilized for the works:







Các thiết bị sau đây, được lên kế hoạch sử dụng cho các công trình:

- Scaffolding, staging (working platform), folk lifts, mobile cranes, tower cranes as necessary. Installation equipment and tools: Handling trolleys, welding machines, drills, impact screwdrivers, cutting machines, screw taps, Allen wrench, marking pencils, plumb lines, hammers, levels, plastic sheeting, plywood, cardboards, square rules, measuring tapes, anchors, eye protections, gloves, electric cable, etc.







Giàn giáo, sàn thao tác, tời, xe cẩu, cần cẩu tháp khi cần thiết. Thiết bị lắp đặt: Xe đẩy, máy hàn, khoan, tua vít, máy cắt, vít, lục giác, bút chì, rọi, búa, máy trắc đạc, tấm nhựa, ván ép, bìa cứng, quy tắc vuông, băng đo, neo, Bảo vệ mắt, găng tay, cáp điện, .v.v.

No	Equipment name <i>Tên dụng cụ</i>	Picture <i>Hình ảnh</i>	Unit <i>Đơn vị</i>	Quantity <i>Số lượng</i>	Uses <i>Sử dụng</i>
1	Protractor <i>Thước đo góc độ</i>		Piece <i>Cái</i>	4	Check <i>Kiểm tra</i>
2	Metal rules <i>Thước kim loại</i>		Piece <i>Cái</i>	6	Check <i>Kiểm tra</i>
3	Measuring tape <i>Thước cuộn</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Check <i>Kiểm tra</i>
4	Hand angle grinder machine <i>Máy cắt cầm tay</i>		Piece <i>Cái</i>	5	Used to cut <i>Dùng để cắt</i>


5	Hand drill machine <i>Máy khoan cầm tay</i>		Piece <i>Cái</i>	2	Used to drill <i>Dùng để khoan</i>
6	Electric wire <i>Ổ cắm quay</i>		Roll <i>Cuộn</i>	2	For power sharing, connecting <i>Chia sẻ kết nối với nguồn điện</i>
7	Cordless impact driver <i>Máy bắn vít</i>		Piece <i>Cái</i>	5	Use to link reinforcement <i>Dùng để liên kết gia cố</i>
8	Laser line levels <i>Máy cân mực laser</i>		Piece <i>Cái</i>	3	Used to locate <i>Dùng để định vị</i>
9	Automatic level surveying <i>Máy thủy bình</i>		Piece <i>Cái</i>	2	Used to measure the difference <i>Dùng để đo chênh cao</i>
10	Spirit level <i>Thước thủy</i>		Piece <i>Cái</i>	5	Check for balance and verticality <i>Kiểm tra thẳng bằng và độ thẳng đứng</i>

11	Vacuum cleaner <i>Máy hút bụi</i>		Piece <i>Cái</i>	1	Vacuum cleaner <i>Vệ sinh hút bụi</i>
12	Concrete drilling machine <i>Máy khoan bê tông</i>		Piece <i>Cái</i>	2	Drill to concrete <i>Khoan bê tông</i>
13	Silicon / Sealant Filler Tool <i>Dụng cụ bơm silicon / sealant</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Silicone glue pump <i>bơm keo silicon</i>
14	Silicon / <i>silicon</i>		Piece <i>Cái</i>	24	Bonding, waterproofing slits <i>Liên kết, chống thấm khe hở</i>
15	Hammer / <i>Búa</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Create impact <i>Tạo sức va chạm</i>
16	Pincers / <i>Kiểm</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Create compression force <i>Tạo lực nén</i>

17	Water-balance tube <i>Ống cân ni-vô</i>		Roll <i>Cuộn</i>	2	Marking levelling <i>Tạo cốt cân bằng</i>
18	Knife <i>Dao nhọn</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Cut <i>Cắt</i>
29	Plumb bob <i>Dây căng, quả dọi</i>		Piece <i>Cái</i>	3	Flatness, vertical scale <i>Cân độ phẳng</i>
20	Screwdriver <i>Tua vít</i>		Piece <i>Cái</i>	10	screw install <i>bắt vít</i>
21	Spanner <i>Khóa</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Hold and rotating the nuts <i>xiết bulong tán</i>
22	Markers <i>Bút lông</i>		Piece <i>Cái</i>	20	Write <i>viết</i>

23	Forklift <i>Xe nâng</i>		Piece <i>Cái</i>	1	Used to transport large volume products <i>Dùng vận chuyển sản phẩm khối lượng lớn</i>
24	Hand pallet truck <i>Xe nâng tay</i>		Piece <i>Cái</i>	1	Used to transport small volume products <i>Dùng vận chuyển sản phẩm khối lượng nhỏ</i>
25	Vice / <i>Cảo</i>		Piece <i>Cái</i>	8	Fixed product <i>có định sản phẩm</i>
26	Welder, welding <i>Imachine Máy hàn</i>		Piece <i>Cái</i>	2	Metal welding <i>Hàn kim loại</i>
27	Snapping line <i>Dây búng mực</i>		Piece <i>Cái</i>	2	Create a calibration curve <i>Tạo đường chuẩn</i>
28	Scaffolding <i>Giàn giáo</i>		Piece <i>Cái</i>	10	Manipulate on high <i>Thao tác trên cao</i>

29	Lighting equipment <i>Thiết bị chiếu sáng</i>		Piece <i>Cái</i>	5	Light <i>Chiếu sáng</i>
30	PE sheet <i>Tấm PE</i>		Roll <i>Cuộn</i>	50	Product protection <i>Bảo vệ sản phẩm</i>
31	Nonwoven cloth sheet <i>Tấm vải không dệt</i>		Roll <i>Cuộn</i>	3	Product protection <i>Bảo vệ sản phẩm</i>
32	3M glue <i>Keo 3M</i>		Roll <i>Cuộn</i>	80	Link <i>Liên kết</i>
33	Air compressor <i>Máy nén khí</i>		Piece <i>Cái</i>	1	Compressed air <i>Nén khí</i>
35	Hacksaw machine <i>Máy cắt sắt</i>		Piece <i>Cái</i>	2	Metal cutting <i>Cắt kim loại</i>

36	Vacuum glass <i>Hít kính chân không</i>		Piece <i>Cái</i>	3	Used to inhale <i>Dùng để hít kính</i>
----	--	---	---------------------	---	---

Equipment and Tools / *Thiết bị và dụng cụ*

2.3 Materials / *Vật tư*

2.3.1 List of materials / *Danh sách vật tư*

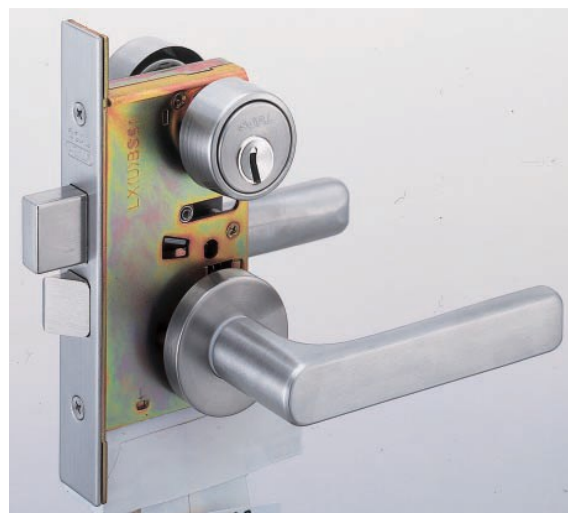
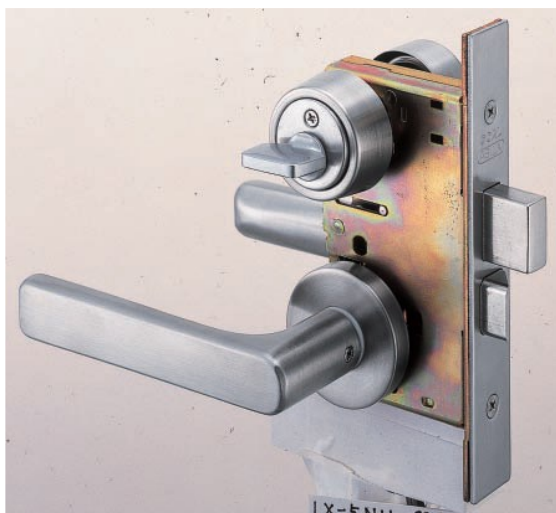
The following, including but not limited to the material show below, are planned to utilize for the works:

Những nội dung sau, bao gồm nhưng không giới hạn đối với tài liệu trình bày dưới đây, được lên kế hoạch sử dụng cho các công việc:

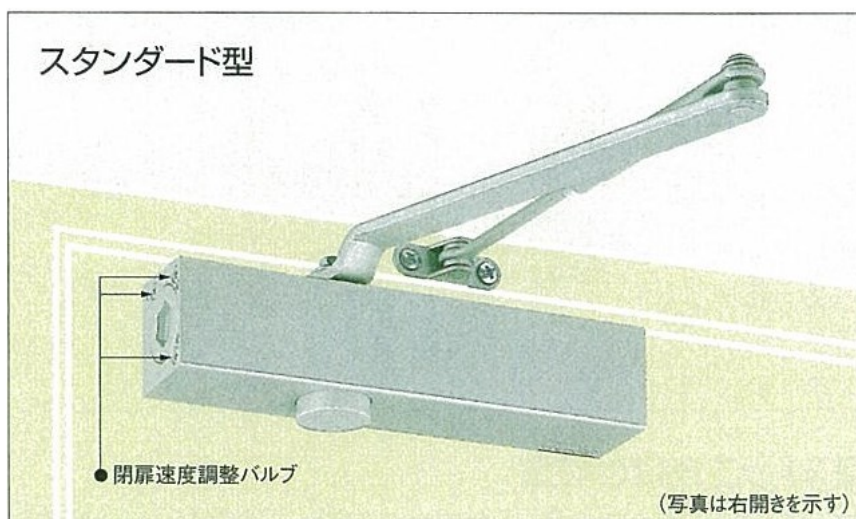
a) Finish hardware / *Phụ kiện hoàn thiện:*

Part name / <i>Tên phụ kiện</i>	Material Specification / <i>Diễn giải vật liệu</i>
Hinge / <i>Bản lề</i>	JIS G 4305 Stainless steel / <i>Thép không gỉ</i>
Lock- Cylinder lock <i>Chìa, tay vặn</i>	JIS G 4305 All door knobs shall be made of stainless steel / <i>Đều được làm bằng thép không gỉ</i>
Door closer <i>Cơ cấu đóng mở cửa tự động</i>	Die cast aluminium / <i>Nhôm đúc</i> All door closer shall be provide with speed adjusters <i>Tay co có thể điều chỉnh tốc độ</i>
Door stopper <i>Chặn cửa</i>	Die cast zinc or stainless steel / <i>Thép không gỉ</i>

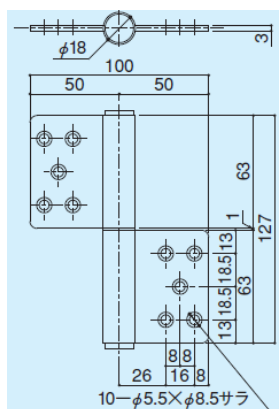
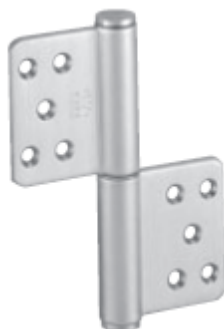
- Air tightness materials are kinds of synthetic plastic.
- Small screws are according to SUS305 on JIS G4305.
- For detail of product specification, refer to the drawings.
- Weld anchor
- *Vật liệu chống thấm là các loại nhựa tổng hợp.*
- *Vít nhỏ loại SUS305 theo JIS G4305.*
- *Để biết chi tiết về đặc điểm sản phẩm, xem bản vẽ.*
- *Tắc-kê thép*



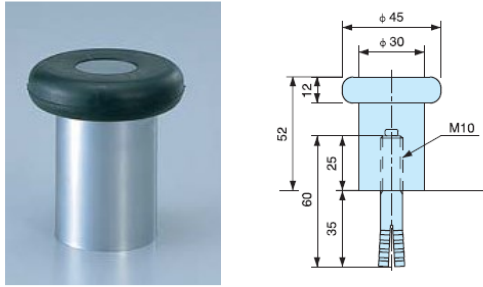
Look set / khóa



Door closer / Tay co



Hinge / bản lề



Door-stopper / chặn cửa



Weld anchor (M8x80) / tắc kê nờ (M8x80)

2.3.2 Delivery and receiving of material / Giao và nhận vật tư

- With SD, the frame's approximately weight is 15kg, and door leaf's approximately weight is 70kg
Với SD, trọng lượng xấp xỉ của khung là 15kg, và trọng lượng của cánh cửa là xấp 70kg
- With LSD, the frame's approximately weight is 12 kg, and door leaf's approximately weight is 40kg.
Với LSD, trọng lượng xấp xỉ của khung là 12 kg, và trọng lượng của cánh cửa khoảng 40kg.
- The materials deliveries are carried by Container 40', Trucks are 1.25 , 3, 5 or 8 tons
Cung cấp vật liệu được vận chuyển bằng container 40 ' , Xe tải là 1,25, 3, 5 hoặc 8 tấn



Truck for delivery materials / Xe tải vận chuyển vật tư

- Materials manufactured at factory are carefully protected and packaged.
Vật tư được sản xuất tại nhà máy được bảo vệ cẩn thận và đóng gói.

- Deliveries of materials are packed in wooden crates or pallets or other appropriate means depending on the item types and sizes
Vật tư được đóng gói trong thùng gỗ hoặc pallet hoặc các phương tiện thích hợp khác tùy theo loại và kích cỡ loại
- The materials deliveries are foremost checked in accordance with the shipments packing lists to verify the qualities by appropriate parties concerned
Việc phân phối vật tư được kiểm tra phù hợp với danh sách bao bì vận chuyển để xác minh chất lượng của sản phẩm
- The assigned supervisors receiving the materials are to check they are not damaged during shipments and local transportation. Damaged goods are to be recorded. Appropriate actions shall be taken either to rectify the damage or total replacement to be made.
Giám sát được chỉ định sẽ nhận vật tư và kiểm tra xem chúng có bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển không. Hàng hóa bị hư hỏng phải được thống kê lại. Cần thực hiện các hành động thích hợp nhằm khắc phục thiệt hại hoặc thay thế hoàn toàn.
- Delivery sequence of materials is to be arranged by main-contractor basing on the work order submitted to factory in accordance with the site installation schedule.
Trình tự phân phối vật tư sẽ được sắp xếp bởi main-contractor dựa trên đơn đặt hàng gửi tới nhà máy theo tiến độ lắp đặt tại công trường.
- The sub-contractor will submit all inspection reported for delivered sd / window to main-contractor before materials arriving at site
Nhà thầu phụ sẽ trình tất cả các báo cáo kiểm tra về việc giao cửa tới nhà thầu chính trước khi vật tư tới công trường

2.3.3 Transportation and Distribution / Vận chuyển và phân phối

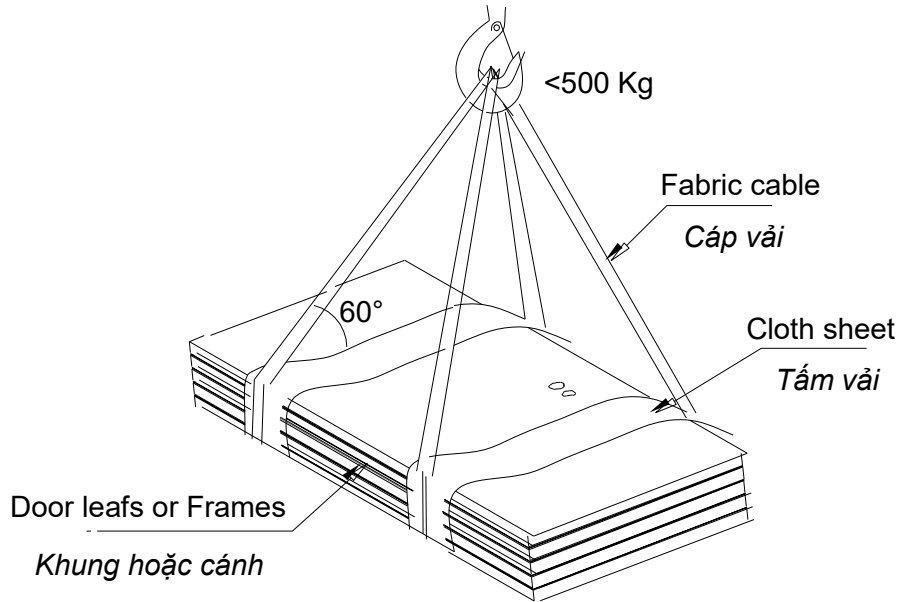
- Materials delivered to the site by trucks shall be offloaded by the use of forklift or hand to the designated storage area.
Vật tư giao tới công trường sẽ được dỡ xuống khu vật tập kết bằng cách sử dụng xe nâng hoặc bằng tay vào khu vực cất giữ được chỉ định.



Forklift truck / Xe nâng

- Hoisting of materials is carried out through the usage of the site crane provided by the main-contractor. The hoisting the respective floor level is done with the materials as originally packed for easy distribution. See Figure – 9;

Việc nâng vật liệu được thực hiện thông qua việc sử dụng cần cẩu của nhà thầu chính. Việc nâng lên sàn tương ứng sẽ được thực hiện với các vật tư được đóng gói để vận chuyển dễ dàng. Xem hình - 9;



Hoisting of materials / Nâng hạ vật tư

- Distribution and moving of material at floor level shall be carried out using pallet jack or Transportation equipment

Việc phân bố và di chuyển vật liệu ở tầng sẽ được thực hiện bằng cách sử dụng xe nâng tay hoặc thiết bị vận tải



Pallet jack & Trolley / Xe nâng tay và xe đẩy

2.3.4 Site storage / Lưu trữ tại công trình

- Material delivered to site must be properly stored unless in urgent cases whereby the materials are directly hoisted and distributed to the required floor level.

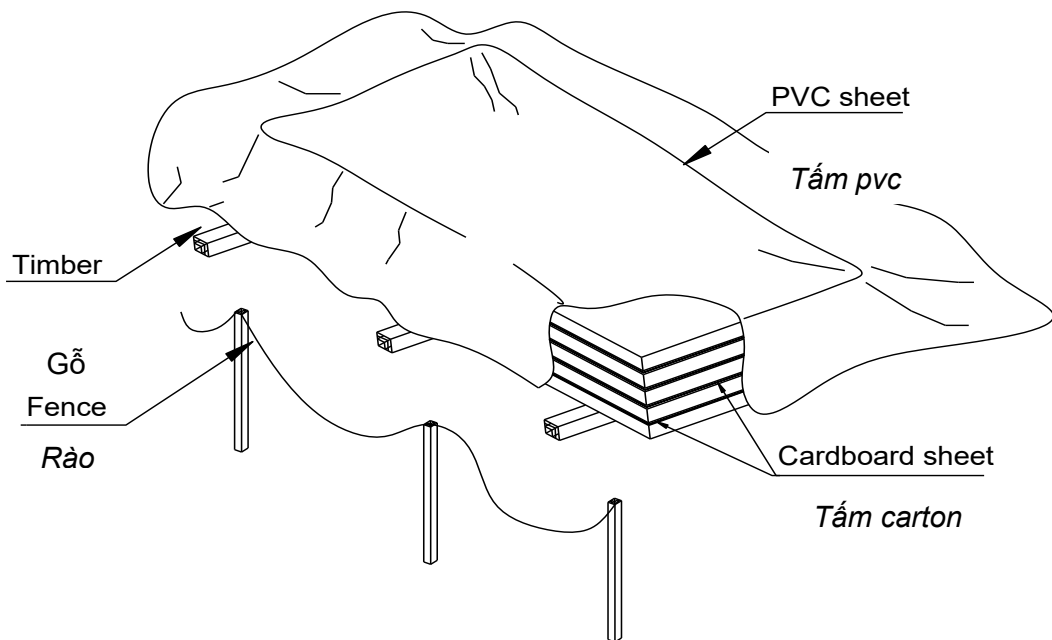
Vật tư chuyển đến công trình phải được lưu trữ đúng cách trừ khi trong trường hợp được yêu cầu vật tư sẽ được đưa trực tiếp lên và phân phối đến các sàn.

- The main-contractor site staff shall request and arrange storage area for storing materials. The storage areas refer to the plan drawings attached.

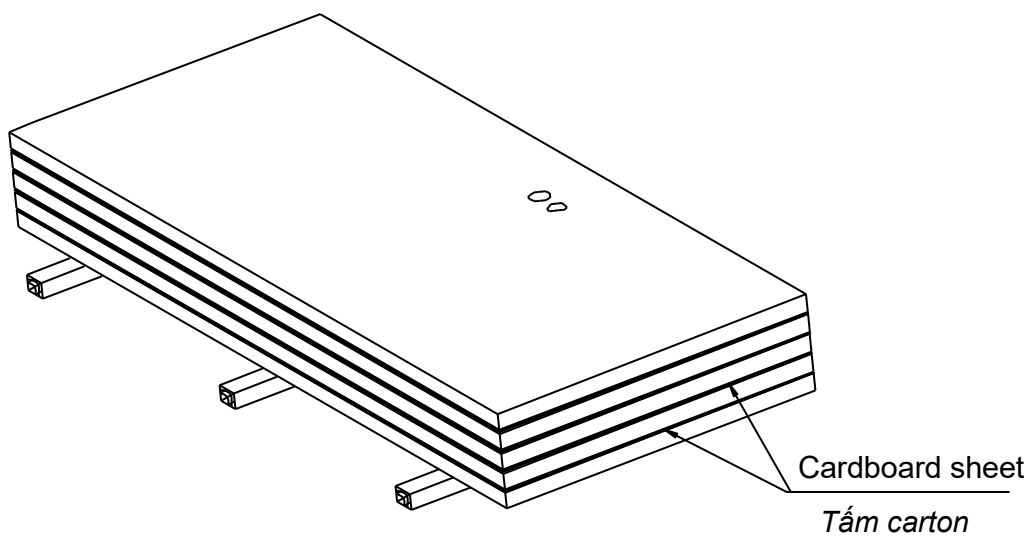
Đội ngũ nhân viên của nhà thầu chính sẽ yêu cầu và bố trí khu vực cất giữ vật tư. Các khu vực lưu trữ được thể hiện trên bản vẽ mặt bằng.

- The storage space should be safely and reasonably, shielded from falling objects or heavily trafficable area. All crates shall be covered with PVC sheet for proper protection

Không gian lưu trữ nên sắp xếp an toàn và hợp lý, được che chắn khỏi các vật rơi xuống hoặc khu vực có thể giao thông. Tất cả các chồng phải được bao phủ bằng tấm PVC để bảo vệ thích hợp



Protection materials / Bảo vệ vật tư



Horizontal stack of Frame and Door leaves / xếp khung và cánh cửa

- The storage must be convenient for materials distribution to avoid shifting from time to time.
Lưu trữ phải thuận tiện cho việc phân phối vật tư để tránh thay đổi theo thời gian.
- Small parts like brackets, hardware shall be kept together in one designated locked location.
Các bộ phận nhỏ như chốt khung, phụ kiện phải được giữ cùng nhau theo cùng một loại.
- Vertically stack not more than 5 single opening frames or 3 multi-opening frames in a group, and must tied.
Xếp theo chiều dọc thì không quá 5 khung, cánh đơn hoặc 3 khung, cánh đôi trong một nhóm, và được ràng lại cẩn thận.

2.4 Site Planning & Preparation / Chuẩn bị và lập kế hoạch

The following activities will be conducted before starting the works:

Các hoạt động sau sẽ được tiến hành trước khi bắt đầu công việc:

- Scaffolds that are to be used on site will be inspected and deemed safe by the sub-contractor's, Safety Supervisor, before use. Defective scaffolds will not be allowed to be used for the works.
Giàn giáo được sử dụng tại hiện trường sẽ được giám sát của thầu phụ, Giám sát an toàn kiểm tra an toàn đảm bảo trước khi sử dụng. Các giàn giáo bị lỗi sẽ không được phép sử dụng cho công trình.
- Workers will be briefed on how to properly handle and install doors, frames following the correct sequencing of work execution.
Người lao động sẽ được hướng dẫn về cách xử lý và lắp đặt cửa ra vào, khung theo đúng trình tự thực hiện công việc.
- The workers will be briefed about safety matters.
Công nhân sẽ được thông báo về các vấn đề an toàn.
- Communication on Site will be conducted via mobile phones and walkie-talkies.
Liên lạc trên công trường sẽ được tiến hành thông qua điện thoại di động và máy bộ đàm.

2.5 Work Methodology / Phương pháp làm việc

2.5.1 Structural openings / Ô chõ

- In accordance with the approved shop drawings layout, site opening shall be complying with the size tolerance.
Phù hợp với bản vẽ đã được phê duyệt, việc ô mở phải tuân thủ dung sai kích thước.
- The smallest opening must be able to accommodate the fabricated frame size. Otherwise, the areas must be marked to rectify
Ô mở nhỏ nhất phải có khả năng đáp ứng vừa cho kích thước khung được chế tạo. Nếu không, các ô chõ này phải được đánh dấu để sửa chữa

2.5.2 Surface preparation / Chuẩn bị bề mặt

The concrete surface shall be reasonably even. For any chips close to the edges shall be informed to main-contractor for levelling-up the surface before proceeding to the installation

work. This is to prevent such edges are not perfect completion from further chipping and to prevent further rectification works.

Bề mặt trụ bê tông phải đạt yêu cầu. Đối với bất kỳ việc đục tẩy nào gần gờ sẽ được thông báo cho nhà thầu chính để chèn lấp bề mặt trước khi tiến hành công việc lắp đặt. Điều này là để ngăn chặn các cạnh như vậy không hoàn thiện hoàn toàn do công tác đục đẽo phát sinh và để tránh phải xử lý tiếp.

2.5.3 Installation procedure of Door frame, Panel / Quy trình lắp đặt khung cửa, Cánh cửa

- Installation steel door and window frames should follow strictly to the shop drawings as approved

Lắp đặt khung cửa đi và cửa sổ thép nên tuân theo đúng bản vẽ đã được phê duyệt

- The installation procedures are typically as follows:

Các thủ tục lắp đặt thường như sau:

- Fill mortar / Vào vữa

- The door frame will be covered with M75 grade mortar before installation (Not applicable for doors fitted to steel structure) .

Khung cửa sẽ được vào vữa mác M75 trước khi lắp đặt. (không áp dụng cho cửa lắp vào khung thép).

- Allow one day for the mortar to cure. During the curing time, the frame shall not be disturbed and no act actives shall be carried out to the frame.

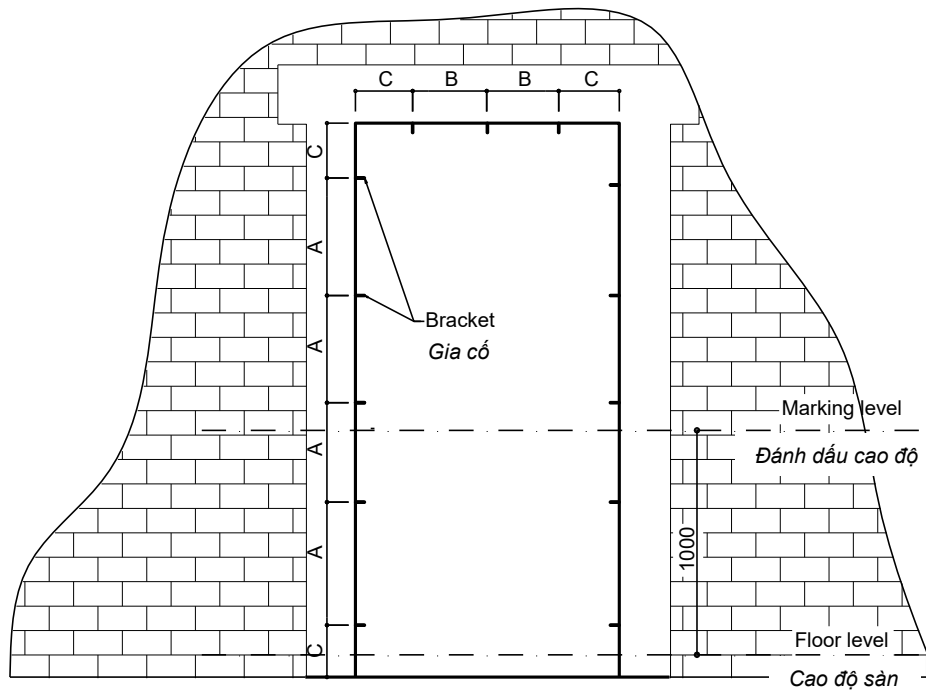
Sau một ngày để vữa cứng. Trong thời gian bảo dưỡng, khung sẽ không bị di chuyển và không có hoạt động nào được tác động đến khung.

- After the door frame is installed, the gap between the door frame and the brick wall will be fill by mortar of M75 grade by Main contractor.

- *Sau khi lắp khung cửa xong, khe hở giữa khung cửa và tường gạch sẽ được tô lại bằng vữa mác M75 bởi thầu chính.*

- Checking opening, marking location of brackets.

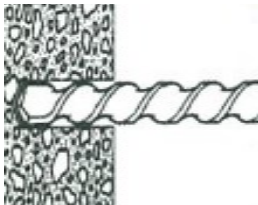
Kiểm tra ô mở, đánh dấu vị trí của khung



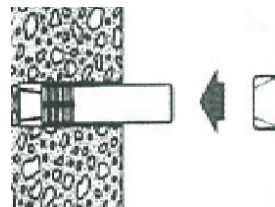
Marking location of brackets / đánh dấu vị trí trên khung

- Drilling hole with recommended Diameter (D8mm) and Depth(75mm), insert Weld Anchor and hammer direct on body to expand Anchor legs

Lỗ khoan với đường kính khuyên dùng (D8mm) và chiều sâu (75mm), đóng tắc-kê với búa , xiết tắc-kê để mở rộng chân neo



Drilling Hole
Khoan lỗ

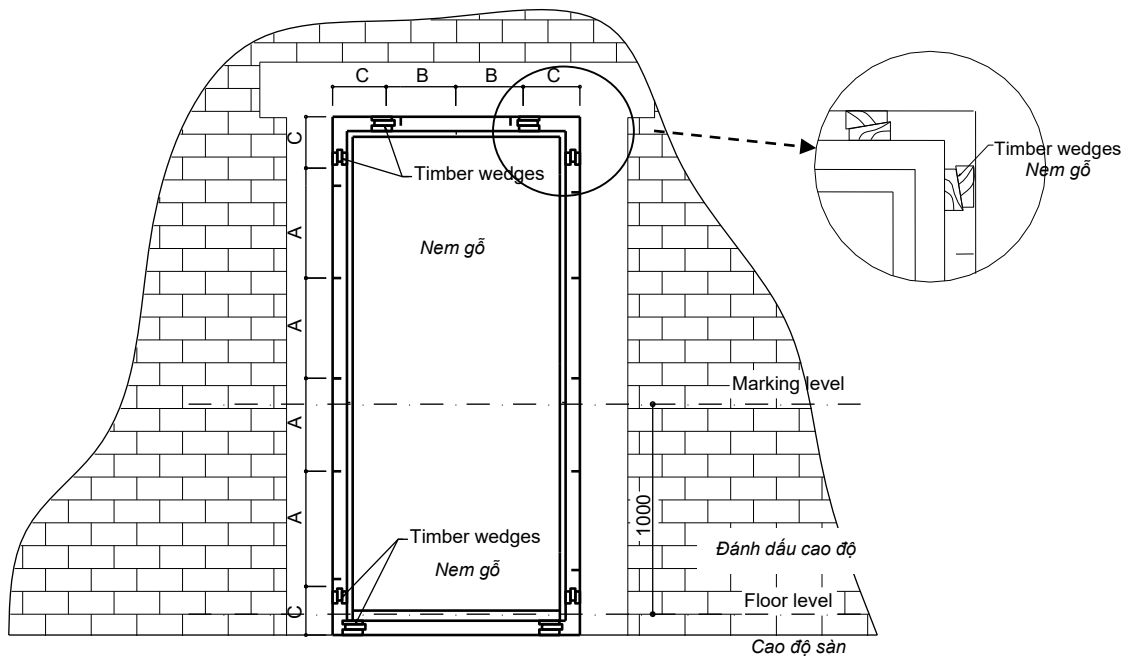


Insert Weld Anchor
Đóng tắc-kê

Insert Weld Anchor / khoan tắc-kê nờ

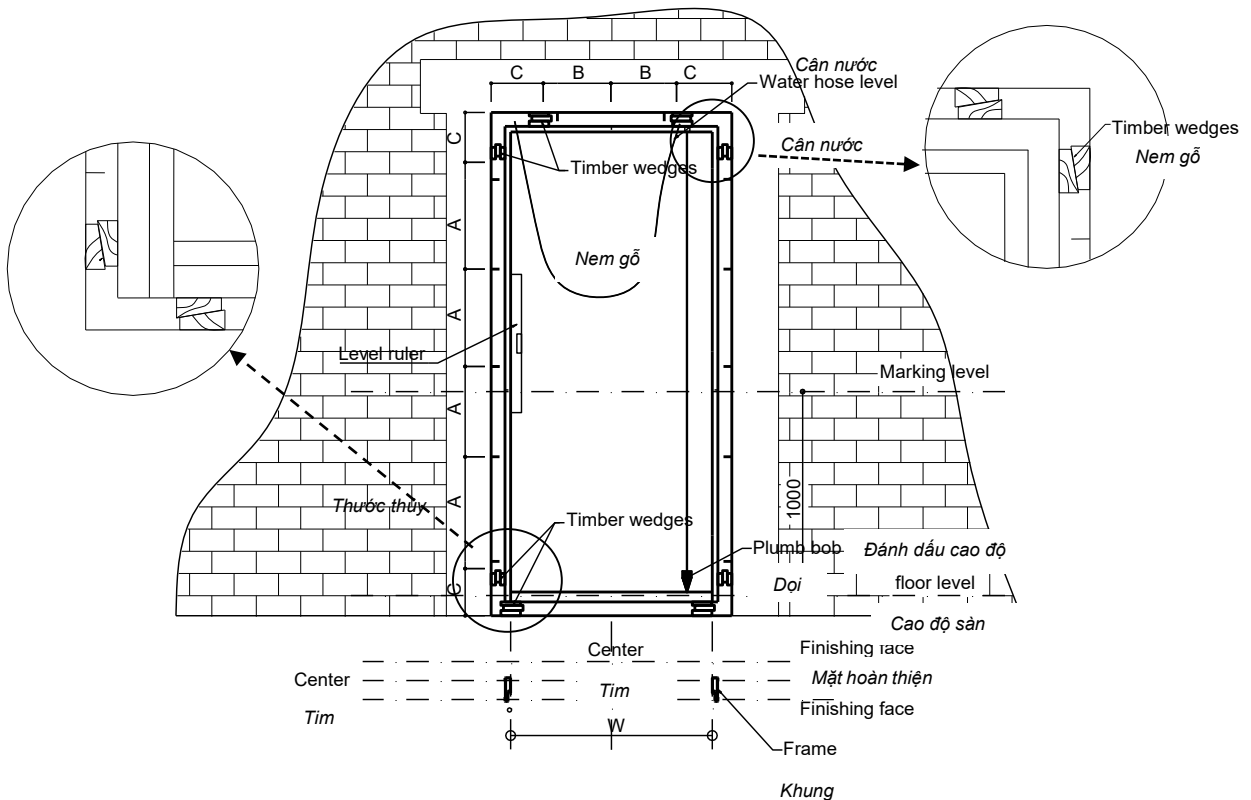
- To use timber wedges to temporary hold the frame in the opening

Sử dụng nêm gỗ để tạm giữ khung trong ô chờ



Temporary hold the frame in the opening / giữ khung cửa cố định tạm

- To check the level of door frame according to the level given in approved shop drawing.
Kiểm tra cao độ khung cửa theo cao độ chỉ ra trong bản vẽ được duyệt.
- To use a plumb bob check the verticality of the frame against grid-lines. (See Figure – 16)
Sử dụng rọi kiểm tra độ thẳng đứng của khung cửa.



Check the verticality of the door frame / Kiểm tra độ thẳng đứng của khung cửa

- In-out position will base on the off-set (X-axis) line surveyor and the type of finishing plaster shall be made aware of.

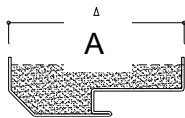
Vị trí đưa ra sẽ dựa vào đường trục (trục X) do trắc đạc cung cấp và loại vật liệu trát hoàn thiện.

- Connect the door frame to the structure by welding the frame's bowl with the anchor bolt M8 that has been fixed to the structure.

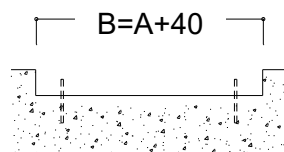
Liên kết khung cửa với ô chò bằng cách hàn bát liên kết của khung cửa với tắc kê M8 đã được đóng vào kết cấu.

- To weld fixing bracket to fix the frames , take necessary adjustment during doing so:

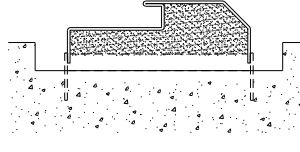
Để hàn ngạch cửa cố định , cần thiết phải làm như sau:



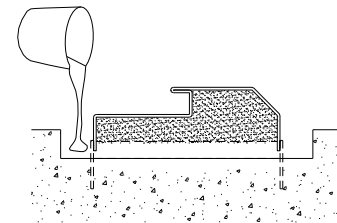
1: Filling mortar in threshold
Vào vữa ngạch cửa



2: Cutting floor and insert weld anchors
Cắt sàn và đóng tắc kê



3: Fixing threshold
Hoàn thiện ngạch cửa

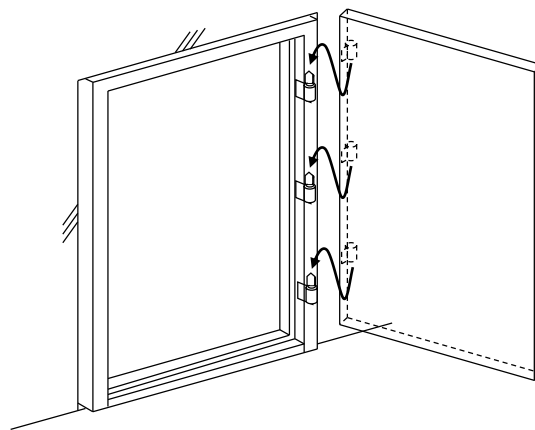


4: Pouring grouting
Rót vữa

Install threshold / Lắp ngạch cửa

- To install door leaf basing on shop drawings

Lắp cánh cửa dựa trên bản vẽ



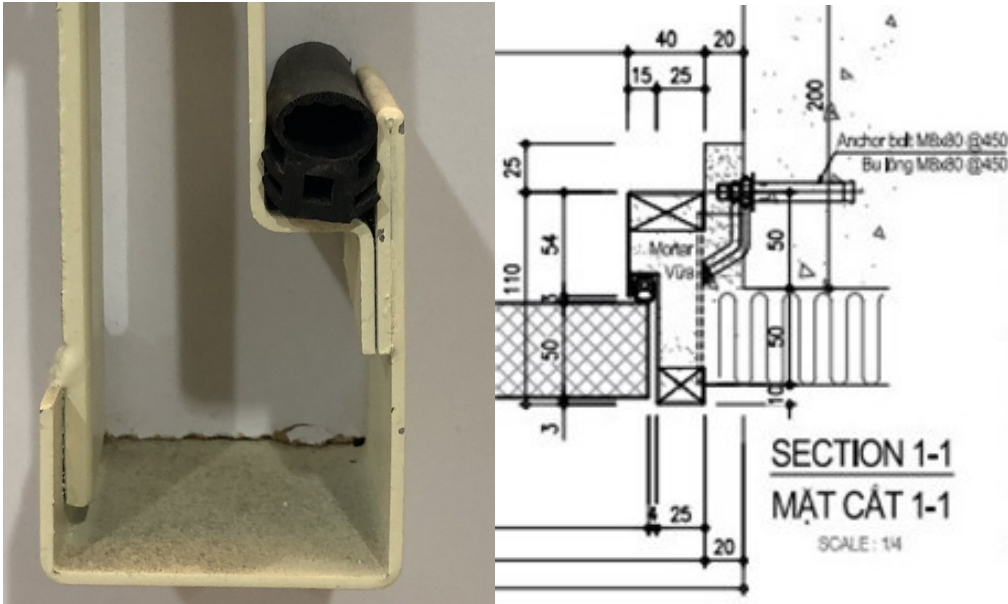
Installation Door leaf / Lắp đặt cánh cửa

- To install all hardware/ironmongeries in accordance with the instruction provided by suppliers

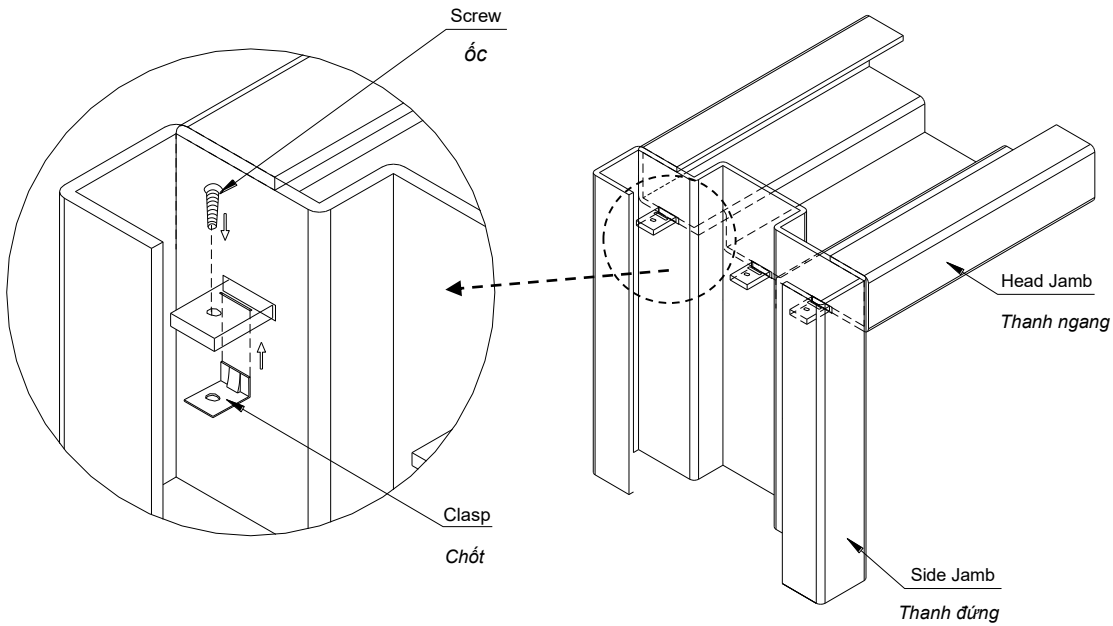
Lắp đặt tất cả phụ kiện phù hợp với hướng dẫn của nhà cung cấp

- For doors requiring air tightness, use rubber seals to ensure airtight.

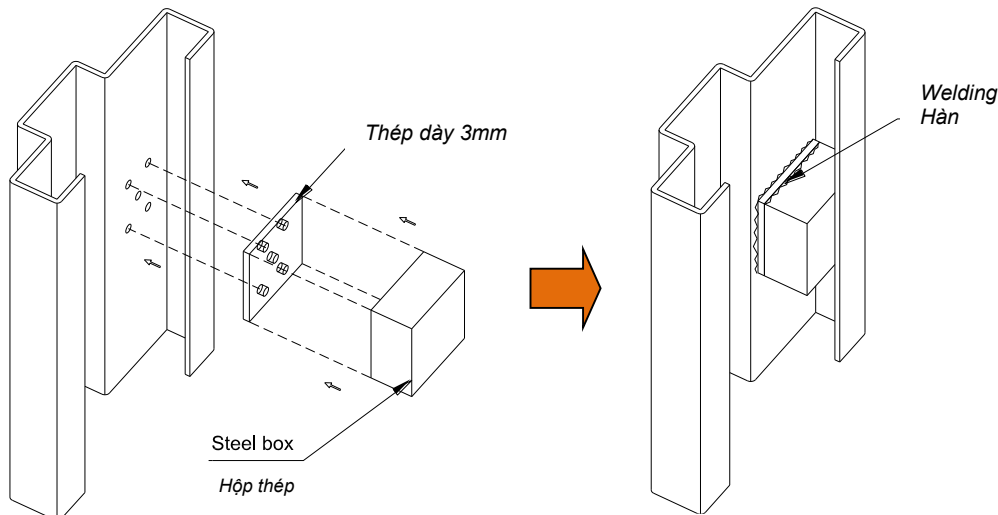
Đối với những cửa cần độ kín khí thì sử dụng loại cửa có ron cao su để đảm bảo việc kín khí.



Steel door with rubber/ Cửa thép có ron cao su



Corner fixing detail / chi tiết cố định góc



Hinge Reinforcement / Cố định bản lề

2.5.4 Conditions / of installation / Điều kiện lắp đặt

- Avoid personal injury or damage when working with steel door and window. It is therefore recommended using at least two people for installation.
Để tránh các thương tích cá nhân khi lắp đặt cửa đi và cửa sổ thép. Nên sử dụng ít nhất hai người để lắp đặt
- Door sill must always be levelled; do not shim. Hold door in place until fully fastened.
Ngạch cửa phải đủ cao độ không bị cần. Giữ cánh cửa đúng vị trí cho đến khi đóng hoàn toàn.
- Inspect door and window for square, level and plumb. Square steel and window door by marking diagonal measurements of door and window frame.
Kiểm tra cửa đi và cửa sổ thép đủ cao độ, thẳng vuông góc. Cửa vuông bằng cách kiểm tra đường chéo của khung cửa
- Completing the installation by inspecting the installed for any damage caused during remaining construction.
Hoàn thành việc lắp đặt bằng cách kiểm tra bất kỳ thiệt hại nào gây ra trong quá trình thi công.
- Protect recently installed units from damage from plaster, paint, etc. By covering sheets.
Bảo vệ các đơn vị đã lắp đặt gần đây khỏi bị hư hỏng từ thạch cao, sơn, v.v Bằng cách bao phủ.

2.5.5 Fixing methods / Phương pháp liên kết

- Welding bracket fixing / Thanh giằng để hàn
Fabricated from 2.3mm thickness (as approved) steel plate and cut to required length and bended to required shape in factory
Các thanh giằng được chế tạo từ thép dày 2.3mm (như được duyệt) , được cắt theo chiều dài và hình dạng yêu cầu trong nhà máy.

- As any case, the first fixing bracket shall be located 150mm from the edge of the frame. Those bracket in-between are normally spaced at 600mm centre to centre. However, these bracket in-betweens can be lesser than 600mm depending on the requirement as indicated in the shop drawings

Tất cả các trường hợp thì thanh giằng phải cách cạnh khung cửa ít nhất 150mm, các thanh giằng cách nhau không quá 600mm

- Welded portions of steel anchoring plates and rods shall receive touch-up anti-corrosion - anticorrosive paint (to dry wall and part of brick wall)

Vị trí hàn sẽ được phủ lớp chống ăn mòn – sơn chống gỉ (đối với tường gạch).

❖ **Welding at site / Hàn ở công trình:**

✓ **Preparation work / Công tác chuẩn bị**

Cleaning working area/ Vệ sinh khu vực thi công.

The survey at the site / Khảo sát công trường.

Prepared materials, tools:/ Chuẩn bị vật tư và các dụng cụ cần thiết:

- + Welding machine/ Máy Hàn
- + Welding rod / Que hàn
- + Power cord / Dây điện nguồn
- + Fire extinguisher / Bình chữa cháy
- + Primer painting / Sơn chống rỉ.
- + Welding gloves / Găng tay hàn.
- + Welding Glass / Kính hàn

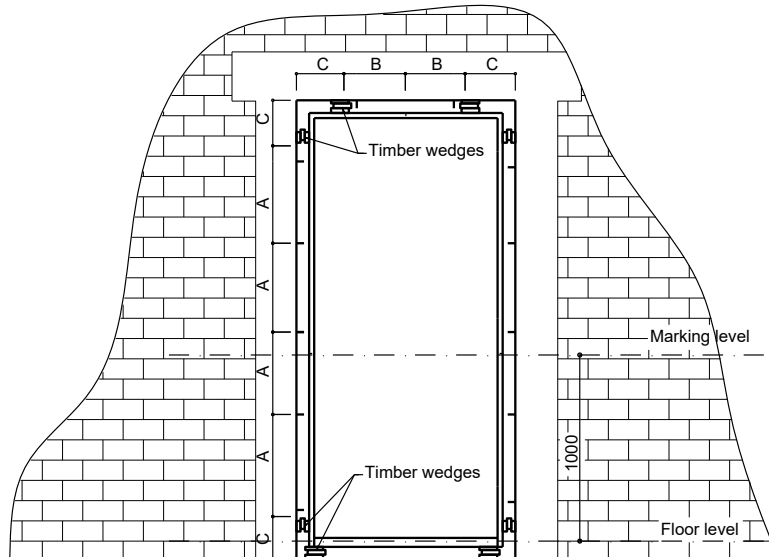
✓ **Sequence of welding work / Trình tự thi công hàn**

Step 1: Fix the door frame to the opening and wedges fixed to ensure the specifications.

Bước 1: Cố định khung cửa đi vào ô chò, nêm cố định sao cho đảm bảo thông số kỹ thuật.



**Check the parameters of the door before welding /
Kiểm tra các thông số của cửa trước khi hàn cố định**



Bước 3: Kiểm tra chất lượng mối hàn : mối hàn đầy, không rỗ khí, không nứt. Sau khi kiểm tra các mối hàn đạt tiến hành gỡ xỉ hàn và xịt sơn chống rỉ.



**Check the quality of welds thoroughly before anti-rust paint /
Kiểm tra chất lượng mối hàn kỹ trước khi sơn chống gỉ**



Anti-rust paint for welding / Sơn chống gỉ cho mối hàn

✓ **Technical requirements / Yêu cầu kỹ thuật**

- Check the quality of welds: thick welds, no air baskets, no cracks. / Kiểm tra chất lượng mối hàn : mối hàn đầy, không rỗ khí, không nứt.

- The welds after checking should be anti-rust painted. / Mối hàn sau khi kiểm tra cần được sơn chống rỉ.

2.5.6 Installation equipment / Thiết bị lắp đặt

- For welding of fixing brackets, the following welding machine to be used at site:
Đối với việc hàn, máy hàn sau sẽ được sử dụng tại công trình:

Type / Loại	: 300A
Input voltage / Điện vào	: 220V
Capacity / Công suất	: 24KVA
Frequency / Tần số	: 50-60Hz
Electrode / Điện cực	: 2.6 – 3.2 mm

- Other equipment includes drilling machines and tools suitable for installation of steel door and hardware at job site (see Figure – 1)

Các thiết bị khác bao gồm máy khoan và dụng cụ thích hợp để lắp đặt cửa và phụ kiện tại công trường (xem hình 1)

2.5.7 Fill motar / Vào vữa

- The door frame will be covered with M75 grade mortar before installation (Not applicable for doors fitted to steel structure) .

Khung cửa sẽ được vào vữa mác M75 trước khi lắp đặt. (không áp dụng cho cửa lắp vào khung thép).

- Allow one day for the motar to cure. During the curing time, the frame shall not be disturbed and no act actives shall be carried out to the frame.

Sau một ngày để vữa cứng. Trong thời gian bảo dưỡng, khung sẽ không bị di chuyển và không có hoạt động nào được tác động đến khung.

- After the door frame is installed, the gap between the door frame and the brick wall will be fill by mortar of M75 grade by Main contractor

- *Sau khi lắp khung cửa xong, khe hở giữa khung cửa và tường gạch sẽ được tô lại bằng vữa mác M75 bởi thầu chính*

2.5.8 Painting (incase panting at site) / Sơn (trong trường hợp sơn ở công trình)

- Use the airless Spray with air pressure 8kg/cm2 for panting at site/ sử dụng máy nén khí với áp lực 8kg/cm2 cho việc sơn tại công trường



- Wattage / Công suất: 1 HP
- Compression pressure / Áp suất nén: 8 bar
- Piston diameter / Đường kính xy lanh: 65 mm
- Tank capacity / Bình chứa: 50L.
- Weight / Trọng lượng: 20 kg
- Voltage / Điện áp: 220V

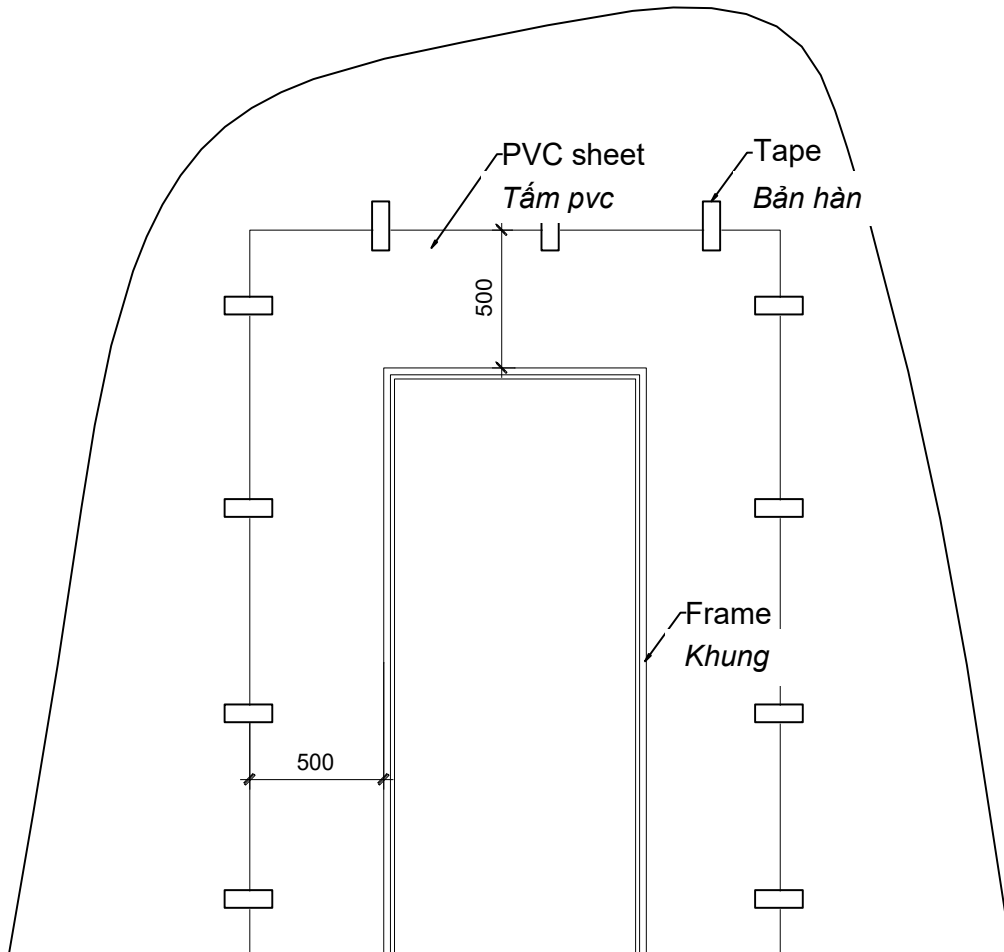
❖ **Equipment for painting at site / thiết bị để sơn tại công trường**

- Primer painting is done at the factory / Việc sơn lót đã được thực hiện tại nhà máy

Procedure: / Trình tự:

- Step 1: Protection wall, drywall, partition... around frame by PVC sheet from edge frame

Bước 1: Bảo vệ tường, vách thạch cao, vách ngăn ... xung quanh khung bằng tấm PVC từ mép khung.



Protection wall, drywall, partition... / Bảo vệ tường, vách và các phần hoàn thiện khác



Protect wall by pvc sheet / Bảo vệ tường bằng tấm pvc

- Step 2: surface cleaning door frame or leaf need to paint

Bước 2: vệ sinh bề mặt khung hoặc cánh cửa cần sơn



Cleaning surface door frame and leaf / Vệ sinh bề mặt khung và cánh

- ✓ Step 3: Mixing paint

Bước 3: pha sơn



Mixing rate: paint – hardener – thinner (for example) / Pha sơn – phụ gia đông cứng – dung môi (tham khảo)

- ✓ Step 4: Spraying finishing painting / *Bước 4: Phun sơn hoàn thiện:*
- The quantity of layer coat is depend to the thickness of paint request / *số lượng lớp sơn phủ thì phụ thuộc vào chiều dày của màn sơn yêu cầu*
- Spray paint the firth layer and wait for surface to dry, the time to dry base on specification of approved paint / *Tiến hành phun lớp thứ nhất và đợi bề mặt khô, thời gian khô phụ thuộc vào đặc điểm kĩ thuật của loại sơn được phê duyệt*
- Waiting for surface dry to spay the next layer / *chờ bề mặt để sơn lớp tiếp theo*
- Spray paint second layer and wait for the surface to dry to spay the third layer / *Sơn lớp thứ 2 và chờ bề mặt ráo để sơn lớp thứ 3*
- Spray paint third layer and wait for the surface dry to do next works / *Sơn lớp thứ 3 và chờ bề mặt khô để làm các công việc tiếp theo*



Spray paint / Phun sơn

✓ Testing / Kiểm tra

- Use Universal coating Thickness Gauge brand for checking thickness painting / Sử dụng máy đo sơn hiệu Universal Coating Thickness Gauge để đo chiều dày sơn.



- Paint evenly color, not melt, the surface must be smooth. Check by compare with the sample sheet / Sơn phải đều màu, không bị chảy, bề mặt phải láng mịn. Kiểm tra bằng cách so sánh với tấm mẫu





Checking thickness paint / Kiểm tra chiều dày sơn

- ✓ To remove PVC sheet protection, tape and cleaning working area
Loại bỏ tấm PVC bảo vệ, băng dính và vệ sinh khu vực làm việc



Remove tape and cleaning / Tháo băng dính và vệ sinh

2.6 Organisation, Responsibility & Supervision / Tổ chức, trách nhiệm và giám sát

- Following is the tentative workforce load for the works. The workforce allocation will be adjusted based on the Site conditions and work demand as necessary.

Sau đây là nhân lực dự kiến cho các việc. Việc phân bổ lực lượng lao động sẽ được điều chỉnh dựa trên điều kiện và nhu cầu công việc khi cần thiết.

3. Environment, Health & Safety / Môi trường, sức khỏe & an toàn

- The following should be read in conjunction with the approved Environment Health and Safety Plan.

Những điều sau đây cần được đọc cùng với Kế hoạch An toàn và Sức khỏe Môi trường đã được phê duyệt.

3.2 Representation / Đại diện

- The Contractor's EHS Officers and Site Engineers hold daily Toolbox Meetings and Task Briefings in which environmental and safety issues are made known to the operatives and staff. These meetings are held for all shifts and at various locations around the Site.

Bộ phận an toàn lao động và các kỹ sư công trường sẽ tổ chức các cuộc họp hàng ngày để phổ biến các yêu cầu về an toàn lao động với toàn thể nhân viên công trường. Cuộc họp sẽ được tổ chức ở ngay trong công trường xây dựng.

- Toolbox meetings arranged by the subcontractors are also attended by the Contractor's EHS Officers to assure the implementation of the EHS Management Plan.

Các cuộc họp về dụng cụ lao động được sắp xếp bởi nhà thầu phụ và được bộ phận an toàn lao động tham dự.

3.3 Risk Assessment / Job Hazard Analysis (JHA) / Đánh giá rủi ro, phân tích

- Risk assessment shall be carried out to ensure that potential hazards can be identified and subsequently safety control measures are implemented to eliminate or to reduce the hazards identified:

Đánh giá rủi ro sẽ được thực hiện để đảm bảo rằng các mối nguy tiềm ẩn có thể được xác định và sau đó các biện pháp kiểm soát an toàn được thực hiện để loại bỏ hoặc để giảm các nguy cơ đã được xác định:

- STEP 1: Break down the construction activities into various stages of work. This task shall be carried out as part of the pre-planning phase of work.

BƯỚC 1: Cần chuẩn bị tốt các công việc trước khi lắp đặt bằng cách chia nhỏ thành các công việc khác nhau

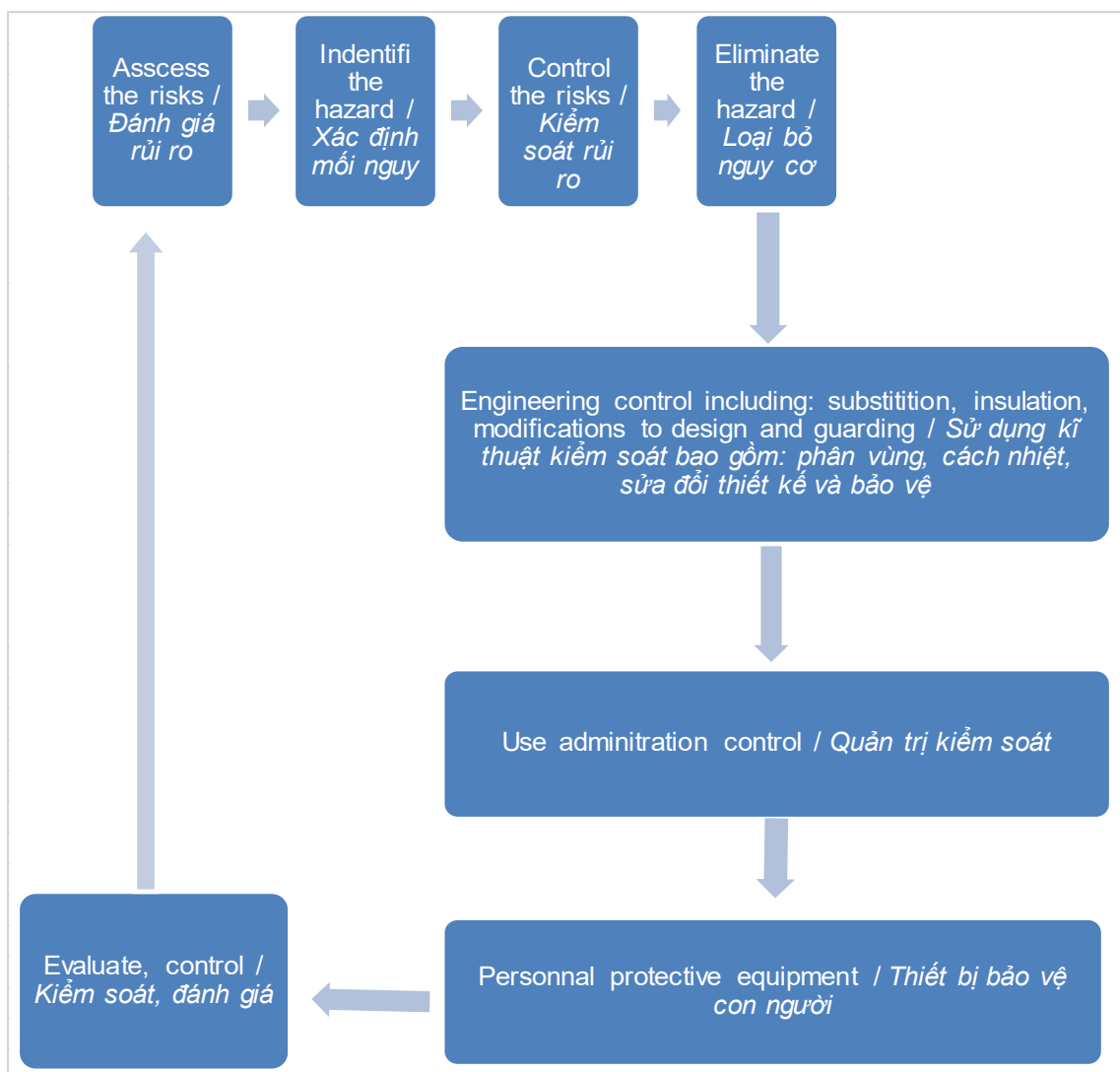
- STEP 2: Identify the potential hazards associated with each phase of work and evaluate its risk occurrence based on the risk matrix.

BƯỚC 2: Xác định các rủi ro trong từng giai đoạn và đánh giá chúng.

- STEP 3: Safety control measures shall be implemented to eliminate or reduce the risks identified. All reasonably practicable measures must be taken to eliminate any foreseeable

risk to any person. If the risk cannot be eliminated, safety measures must be taken to minimize the risk. Some measures to minimize the risks are listed in the figure below. They are listed in decreasing order of preference, i.e. from most preferred to least preferred. (see Appendix)

BUỚC 3: Các biện pháp kiểm soát an toàn sẽ được thực hiện để loại bỏ hoặc giảm thiểu những rủi ro đã được xác định. Phải thực hiện tất cả các biện pháp khả thi để loại bỏ mọi rủi ro có thể lường trước được đối với bất kỳ người nào. Nếu không thể loại bỏ rủi ro, phải thực hiện các biện pháp an toàn để giảm thiểu nguy cơ. Một số biện pháp để giảm thiểu rủi ro được liệt kê trong hình dưới đây. Chúng được liệt kê theo thứ tự ưu tiên giảm dần.



Safety Hierarchy of Control / Kiểm soát an toàn

3.4 Environmental, Health & Safety Contractor’s Requirements / Yêu cầu của Nhà thầu về môi trường, sức khoẻ & an toàn

In accordance with the Contract and the Vietnamese laws, rules and regulations, the following documents related to EHS will be required to be provided by the Sub Contractors (whichever applicable) and retained by the Contractor:

Theo hợp đồng và các điều luật Việt Nam, thầu phụ phải cung cấp các tài liệu sau đây đến phòng an toàn và được nhà thầu giữ lại:

Manpower Related Documents/ Các tài liệu liên quan đến nhân lực

- Copy of personal identity of labour
Bản sao chứng minh nhân thân của lao động
- Health certificate of worker - based on Circular No 13/2007/Circular - Ministry of Health, dated 21st November 2007
Giấy chứng nhận sức khỏe của người lao động - theo Thông tư số 13/2007 / Thông tư - Bộ Y tế, ngày 21/11/2007
- Safety ID card of worker provided by his employer based on form of Bureau for Safe Work Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs
Thẻ bảo hiểm của người lao động do chủ sử dụng lao động cung cấp theo mẫu của cục An toàn lao động Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội
- Labour Contract
Hợp đồng lao động
- Insurance Certificate for labour
Giấy chứng nhận bảo hiểm cho lao động
- Certificates and license for jobs with specific requirements, e.g. operator, driver, welder etc.
Giấy chứng nhận và giấy phép cho các công việc có yêu cầu cụ thể, ví dụ: Điều hành, lái xe, thợ hàn vv
- Certificate of safety officer
Giấy chứng nhận của nhân viên an toàn

- Equipment and Machine Related Documents / Hồ sơ liên quan đến thiết bị và máy móc

- Government Valid Certificate of Safety Verification for Equipment and Machinery based on Circular No 32/2011/Labour. Invalids and Social Affairs at 14th November 2011
Giấy chứng nhận kiểm định an toàn cho thiết bị và máy móc theo Thông tư số 32/2011 / Lao động. Thương binh và Xã hội ngày 14 tháng 11 năm 2011
- Equipment insurance
Bảo hiểm thiết bị
- Registration certificate for the transport
Giấy chứng nhận đăng ký ra vào

- Environmental Protection Related Documents / Văn bản bảo vệ môi trường

Agreement of transporting, treating or discharging waste out of the Site with company responsible for collecting, transporting, processing and disposal. The following documents must be included:

Thoả thuận vận chuyển, xử lý hoặc thải chất thải ra khỏi công trường với công ty có trách nhiệm thu gom, vận chuyển, chế biến và tiêu hủy. Bao gồm các tài liệu sau đây:

- Business license
Giấy phép kinh doanh
- License of collecting, transporting waste
Giấy phép thu gom, vận chuyển chất thải
- License of treating waste
Giấy phép xử lý chất thải
- Permission to discharge waste into a landfill / disposal area which is approved by Government departments
Cho phép thải chất thải vào khu vực bãi chôn lấp / thải bỏ đã được các cơ quan chính phủ thông qua

3.5 Hazard Identification & Personal Protective Equipment (PPE) / Dự đoán rủi ro và thiết bị an toàn lao động cá nhân

Hazard Identification and PPE usage is applicable to all personnel on the construction site with no exceptions, e.g., engineers, supervisors and workers:

Nhận dạng Nguy hiểm và sử dụng PPE có thể áp dụng cho tất cả nhân viên trên công trường mà không có trường hợp ngoại lệ, ví dụ: kỹ sư, giám sát viên và công nhân:

- All personal protection equipment (PPE) such as helmet, safety boots, safety glasses, glove, mask etc., should be brought and used on site before starting of work
Tất cả các thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) như mũ bảo hiểm, giày an toàn, kính an toàn, găng tay, mặt nạ ... phải được mang và sử dụng tại chỗ trước khi bắt đầu làm việc
- PPE should be utilized properly, the right way, when working
PPE phải được sử dụng đúng loại, đúng cách, khi làm việc
- All tools and equipment shall be inspected by authorized personnel, before any work is carried out.
Mọi công cụ và thiết bị phải được nhân viên có thẩm quyền kiểm tra, trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào.
- All electrical tools and equipment shall be in good, safe working conditions and used for the work they were intended for.
Tất cả các dụng cụ và thiết bị điện phải ở trong điều kiện làm việc tốt, an toàn và được sử dụng đúng mục đích.
- Barricades and sign posts for warning shall be provided on site as necessary.
Hàng rào và dấu hiệu cảnh báo sẽ được cung cấp tại chỗ khi cần thiết
- Smoking on the Site is allowed only in designated smoking areas.
Chỉ cho phép hút thuốc tại các khu vực hút thuốc được chỉ định.
- PPE should always be checked prior to starting work, on a daily basis, to confirm their condition. Damaged PPE will not be allowed to be used by personnel.
PPE phải luôn được kiểm tra trước khi bắt đầu công việc, hàng ngày, để xác nhận tình trạng của chúng. PPE bị hư hỏng sẽ không được nhân viên sử dụng.

3.6 Information to Personnel / Thông tin cảnh báo cho nhân viên

Warning signs will be displayed at strategic points around the working area, as necessary. Such signs will have the words "DANGER - KEEP OUT" in both English and Vietnamese languages printed at similar positions.

Các dấu hiệu cảnh báo sẽ được dán tại các điểm dễ nhìn thấy xung quanh khu vực làm việc, và những nơi cần thiết. Các dấu hiệu như vậy sẽ có từ "NGUY HIỂM-TRÁNH XA" bằng cả tiếng Anh và tiếng Việt in ở các vị trí tương tự.

Other signs, including but not limited to the following, that will be posted around the site, as necessary, are:

Các dấu hiệu khác, bao gồm nhưng không giới hạn ở những điều sau, sẽ được treo tại công trường khi cần thiết là:

- 'SAFETY FIRST' sign
Bảng hiệu "AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT"
- 'BEWARE HEAVY VEHICLE MOVEMENT' sign
Bảng hiệu "THIỆT BỊ CƠ GIỚI HẠNG NẶNG DI CHUYỂN"
- 'WEAR YOUR PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT' sign
Bảng hiệu "VÙNG BẮT BUỘC MẶC ĐỒ BẢO HỘ LAO ĐỘNG"
- 'HELMET ZONE' sign
Bảng hiệu "VÙNG BẮT BUỘC ĐỘI MŨ BẢO HIỂM"
- 'NO SMOKING' sign
Bảng hiệu "CẤM HÚT THUỐC"

3.7 Housekeeping / Lưu trữ

Adequate measures will be taken to ensure that all materials are stored or stacked in a safe and orderly manner without obstructing any passenger way or place of work and will not be placed too near to any edge of a floor or a platform.

Sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp để đảm bảo rằng tất cả các vật tư được lưu trữ hoặc xếp chồng lên nhau một cách an toàn có trật tự mà không cản trở việc đi lại hoặc nơi làm việc và sẽ không được đặt quá gần sàn nhà hoặc nền.

All debris generated, if highly flammable / combustible in nature will be appropriately disposed away from the site. All other debris generated will be cleared away from access ways and working platforms so as not to cause unnecessary obstruction / hazard and disposed away from the site periodically.

Tất cả các mảnh vụn được tạo ra, nếu chất dễ bắt lửa / cháy được trong tự nhiên sẽ được xử lý khỏi công trình. Tất cả các mảnh vụn khác được tạo ra sẽ được loại bỏ khỏi các lối ra vào và các bộ làm việc để không làm tắc nghẽn / nguy hiểm và được xử lý khỏi công trình theo định kỳ.

3.8 Contractual Requirements / Yêu cầu hợp đồng

All works executed that are monitored by the QA/QC Department must be in compliance to the following:

- Specification
- Approved Drawings/ Shop Drawings
- Approved Method Statement and ITP's

QA/QC will be achieved by assigning specific inspectors that are well versed with the relevant scope of works to oversee all aspects of works and document all activity contributing to the end result.

Scenario's that do not meet the approved criteria, as stated above, will be issued a Non-Conformance Report to quantify and qualify corrective action by the Contractor. All NCR's issued will also address root causes of the non-conformity to reduce the re-occurrence.

Tất cả các công việc được thực hiện do Phòng QA / QC kiểm soát phải tuân thủ những điều sau:

- *Đặc điểm kỹ thuật*
- *Bản vẽ phê duyệt / bản vẽ thi công*
- *Biện pháp thi công phê duyệt*

QA / QC sẽ đạt được bằng cách chỉ định các kiểm soát viên cụ thể có kinh nghiệm với phạm vi công việc liên quan để giám sát tất cả các khía cạnh của công việc lắp đặt và tất cả các thông tin kiểm tra sẽ cho ra kết quả cuối cùng.

Các trường hợp không đáp ứng các tiêu chuẩn đã được phê duyệt, như đã nêu ở trên, sẽ được lập biên bản để định lượng và tiến hành khắc phục bởi Nhà thầu. Tất cả những gì NCR đưa ra cũng sẽ giải quyết các nguyên nhân gốc rễ của việc không tuân thủ để giảm thiểu tái phạm.

3.9 Critical Works / Công việc phức tạp

List of critical works addressed by the method statement.

Installation of Guide rail, shutter slats, hardware

Delivery of frames, unloading door slats on site

Danh sách công việc phức tạp được giải quyết bằng các biện pháp thi công.

- *Lắp đặt ray dẫn hướng, màn hình cửa cuốn, phụ kiện.*
- *Cung cấp khung, dỡ các thanh cửa trong công trường.*

3.10 Inspection & Testing / Kiểm định và chạy thử

All required testing and inspection will be detailed in the Inspection and Testing Plan as attached in the Appendices. The ITP will also detail all acceptance criteria plus approving body at each stage of inspection and test being carried out.

Beyond the external inspection to be carried out with the Engineer, an ad-hoc internal inspection system will be adhered to ensure minimum reworks and minimize conditions of work rejections.

Tất cả các yêu cầu chạy thử và kiểm định sẽ được nêu chi tiết trong Kế hoạch chạy thử và Kiểm định như được đính kèm trong Phụ lục. ITP cũng sẽ cụ thể hoá tất cả các tiêu chí chấp nhận cộng với bộ phận phê duyệt tại mỗi giai đoạn kiểm tra và chạy thử được thực hiện.

Ngoài việc kiểm tra bên ngoài được tiến hành với Kỹ sư, một hệ thống kiểm tra nội bộ đặc biệt sẽ được tuân thủ để bảo đảm việc sửa chữa và giảm thiểu các điều kiện bị ngừng thi công.

3.10.1 Internal Inspection / Kiểm tra nội bộ

This is the inspection made by the site manager of our company as necessary after the completion of installation work. The inspection is made mainly on the appearance and functions. The operation is examined as the following Door internal inspection report.

Đây là sự kiểm tra được thực hiện bởi người quản lý công trình của công ty chúng tôi sau khi hoàn thành công việc lắp đặt. Việc kiểm tra được thực hiện chủ yếu về ngoại hình và chức năng. Việc vận hành sẽ được kiểm tra theo Biên bản nghiệm thu nội bộ như sau đây.



Vina-Sanwa Company Liability Limited

Factory: Hi-Tech Industrial Zone II, Hoa Lac, Hi-Tech Park, Thach That, Ha Noi.
 HN office: 6th Floor, HEID Building, K3B, Alley No.12 Lang Ha Street, Ba Dinh Dist., Ha Noi.
 HCM office: Room N.1406, 14th Floor, Citilight Building, 45 Vo Thi Sau Street, Dakao Ward, District 1
 Telephone No.: 024.3772.8301 Fax: 024.3772.8305
 Email: vina-sanwa@vina-sanwa.com.vn

DOOR INTERNAL INSPECTION REPORT (Before Handover)
KIỂM TRA NỘI BỘ CỬA ĐI (TRƯỚC KHI BÀN GIAO ĐƯA VÀO SỬ DỤNG)

Issued on/Ngày phát hành: _____

To/Người nhận: _____

Project Name (Tên dự án)			Inspection Date/ Ngày kiểm tra		Manager/ Quản lý														
			Inspector/ Người kiểm tra																
Inspection Item (Danh mục kiểm tra)	Door No. (Tên cửa)		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement
	W																		
	H																		
Hardware	Lockset (Khóa)	Operation of latching, dead bolt (Hoạt động của then, chốt khóa)																	
		Strike plate (Tấm đón chốt)																	
	Door closer (Tay co)	Operation speed (Tốc độ vận hành)																	
Flush Bolt (Chốt)	Proper operation (Vận hành chính xác)																		
	Receiver (Đón chốt âm)																		
Door	Open, close operation (Mở, đóng vận hành)																		
	Damage, twist, dent (Hư hỏng, xoắn, bị lõm)																		
	SAT rubber with no gap, bumper rubber (Độ chặt của miếng đệm, miếng đàn cao su)																		
	Door stop location (Vị trí của miếng chặn cửa)																		
	Tightness of screws (Độ chặt của ốc vít)																		
	Paint Quality (Chất lượng sơn)																		
	Sealant quality (Chất lượng keo trám kín)																		
	Cleaning (Vệ sinh cửa)																		
Inspection Item (Danh mục kiểm tra)	Door No. (Tên cửa)		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement		Judgement
	W																		
	H																		
Hardware	Lockset (Khóa)	Operation of latching, dead bolt (Hoạt động của then, chốt khóa)																	
		Strike plate (Tấm đón chốt)																	
	Door closer (Tay co)	Operation speed (Tốc độ vận hành)																	
Flush Bolt (Chốt)	Proper operation (Vận hành chính xác)																		
	Receiver (Đón chốt âm)																		
Door	Open, close operation (Mở, đóng vận hành)																		
	Damage, twist, dent (Hư hỏng, xoắn, bị lõm)																		
	SAT rubber with no gap, bumper rubber (Độ chặt của miếng đệm, miếng đàn cao su)																		
	Door stop location (Vị trí của miếng chặn cửa)																		
	Tightness of screws (Độ chặt của ốc vít)																		
	Paint Quality (Chất lượng sơn)																		
	Sealant quality (Chất lượng keo trám kín)																		
	Cleaning (Vệ sinh cửa)																		

- The tolerances for dimension shall comply with the requirement of Tender Specification as follows: Item of TCVN 9366 -2: 2012 apply to this table:

Dung sai cho kích thước được thực hiện theo yêu cầu và quy cách tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam 9366-2:2012 như bảng dưới:

Jamb, Head / <i>khung</i>	Tolerance mm / <i>dung sai mm</i>	Door leaves / <i>cánh</i>	Tolerance mm / <i>dung sai</i>	Others / <i>khác</i>	Tolerance mm / <i>dung sai</i>
Opening width / <i>chiều rộng</i>	+/- 1.5	Width / <i>rộng</i>	+/- 1.5	Gap-leaf to Jamb / <i>khe hở khung và cánh</i>	+/- 1.5
Opening height / <i>chiều cao</i>	+/- 1.5	Height / <i>cao</i>	+/- 1.5		
Jamb Width / <i>cạnh bên</i>	+/- 1.0	Thickness / <i>dày</i>	+/- 1.0		
Differences between inner diagonal / <i>sai khác đường chéo trong</i>	< 3.0	Differences between diagonal / <i>sai khác đường chéo</i>	< 3.0		
Differences between outer diagonal / <i>sai khác đường chéo ngoài</i>	< 2.0	Twistedness / <i>độ vênh</i>	< 2.0		

- Each unit or assembly shall be tightly and rigidly secured in place, free from unnecessary movement squeaks or rattles
Mỗi đơn vị hoặc thành phẩm đã lắp ráp phải được bảo vệ chặt chẽ và chắc chắn, không có tiếng kêu khi hoạt động không cần thiết hoặc rung lắc
- Exposed surfaces shall be clean and free from scratches, dents, warping, waviness, buckling and broken parts or units
Các bề mặt tiếp xúc phải sạch sẽ và không có vết trầy xước, vết nứt, cong, vênh, xoắn và nứt các bộ phận hoặc đơn vị
- Moveable or mechanical items or devices shall be serviced and adjusted to operate smoothly, quietly, easily and free from squeaking or binding.
Các vật dụng hoặc thiết bị di chuyển hoặc cơ khí phải được bảo dưỡng và điều chỉnh để hoạt động trơn tru, dễ dàng và không có tiếng rít hoặc không bị chặc chắn.

3.10.2 Engineer's Inspection Procedures (among others) / Quy trình kiểm tra của kỹ sư (đơn vị khác)

This is the inspection made by the customer based on the design documents and shopdrawings after the internal inspection and before the completion of project. Therepresentative of our company will attend the external inspection, in principle. If any defect is pointed out, it will be promptly repaired.

Đây là sự kiểm tra của khách hàng dựa trên các tài liệu thiết kế và bản vẽ sau khi kiểm tra nội bộ và trước khi hoàn thành dự án. Về nguyên tắc, đại diện của công ty chúng tôi sẽ cùng tham dự kiểm tra. Nếu có bất kỳ khuyết điểm nào được chỉ ra, nó sẽ được sửa chữa kịp thời.

3.10.3 Protection / Bảo vệ

- After installation and inspection of steel frame, the following protection works to be done:
Sau khi lắp đặt và kiểm tra khung thép, việc bảo vệ sau đây phải được thực hiện:
 - To door threshold, 2.2mm thick PVC pipe or other equivalent materials shall be used as
Với ngưỡng cửa, ống nhựa PVC dày 2.2mm hoặc vật liệu tương đương khác sẽ được sử dụng
 - The top frame and side frame protected in layers of PVC tape
Khung trên và 2 bên được bảo vệ bằng lớp băng PVC
 - The door panel are protected by layers of PVC tape on both sides until the painting work is being removed out by nhà thầu phụ.
Cánh cửa được bảo vệ bằng lớp băng PVC trên cả hai mặt cho đến khi công việc sơn xong và được tháo dỡ bởi nhà thầu phụ
- The surface protection tape, sheet and PVC pipe shall only be removed after all interfacing works are completed. And shall be carried to rubbish designed location
Băng bảo vệ bề mặt, tấm và ống PVC sẽ chỉ được tháo ra sau khi hoàn thành tất cả các công việc lắp đặt. Và sẽ được mang đến nơi cất rác
- The cost of rectification of any damages caused by other trades with proven evidence to submitted shall be reimbursed accordingly to sub-contractor
Chi phí sửa chữa các hư hỏng do các nhà thầu khác sẽ được hoàn trả cho nhà thầu phụ nếu được chứng minh bằng bằng chứng rõ ràng

3.11 Follow up & Evaluation / Theo dõi & đánh giá

If there was damage, non-compliance, etc., such as dent, warping. Our Supervisor confirm with other Constructors to repair.

Nếu có thiệt hại, không đủ tiêu chuẩn, vv, chẳng hạn như móp, cong. Giám sát của chúng tôi xác nhận với nhà thầu khác để sửa chữa.