

BỘ XÂY DỰNG

TÀI LIỆU KỸ THUẬT
HƯỚNG DẪN PHÂN LOẠI NHÀ Ở AN TOÀN CHỊU
GIÓ, BÃO

*(Ban hành kèm theo Quyết định 862/QĐ-BXD ngày 05 tháng 10 năm 2022 của
Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

Năm 2022

MỤC LỤC

Lời nói đầu	5
1. Các loại khu vực rủi ro.....	8
2. Phân loại nhà ở an toàn và nhà ở không an toàn.....	13
3. Nhà ở an toàn	14
4. Nhà ở có gian kiên cố trong nhà	23
5. Nhà ở an toàn, có 1 gian kiên cố (phần gian kiên cố chịu được bão cấp 12)	24
6. Nhà ở an toàn, có 2 gian kiên cố (chịu được bão cấp 12).....	25
7. Nhà ở an toàn	26
8. Nhà ở không an toàn	28
9. Nhà ở không an toàn	29
10. Hướng dẫn nhà ở an toàn theo cấp bão.....	32

LỜI NÓI ĐẦU

Tài liệu kỹ thuật này là sản phẩm của đề tài nghiên cứu khoa học do Viện Khoa học công nghệ xây dựng chủ trì thực hiện.

Tài liệu kỹ thuật gồm 05 mục:

1. Phân loại nhà theo vị trí xây dựng
2. Các loại khu vực rủi ro
3. Nhà an toàn
4. Nhà không an toàn
5. Hướng dẫn nhà an toàn theo cấp bão

Giới thiệu chung

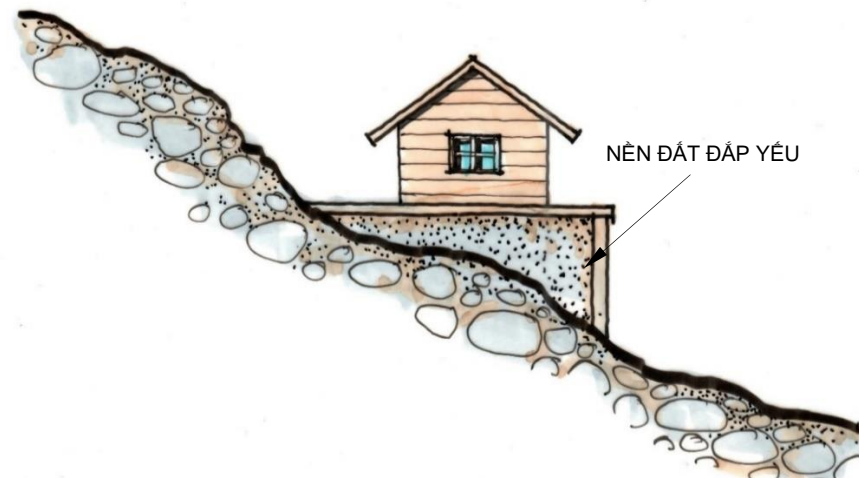
Trên toàn lãnh thổ Việt Nam, Theo số liệu thống kê nhiều năm thì trung bình hàng năm có khoảng 5 - 6 cơn bão và 2 - 3 áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến Việt Nam. Các cơn bão đã gây nhiều thiệt hại về người và nhà cửa. Do đó, các công tác tuyên truyền về các biện pháp phòng chống, gia cường cho nhà và công trình là rất cần thiết. Các thông tin tuyên truyền này sẽ giảm nhẹ các tác hại do gió bão gây ra đối với người dân và nhà cửa. Tài liệu kỹ thuật "Hướng dẫn phân loại nhà ở an toàn chịu gió, bão" rất hữu ích cho công tác tuyên truyền phòng chống trước mỗi mùa mưa bão.

1. CÁC LOẠI KHU VỰC RỦI RO

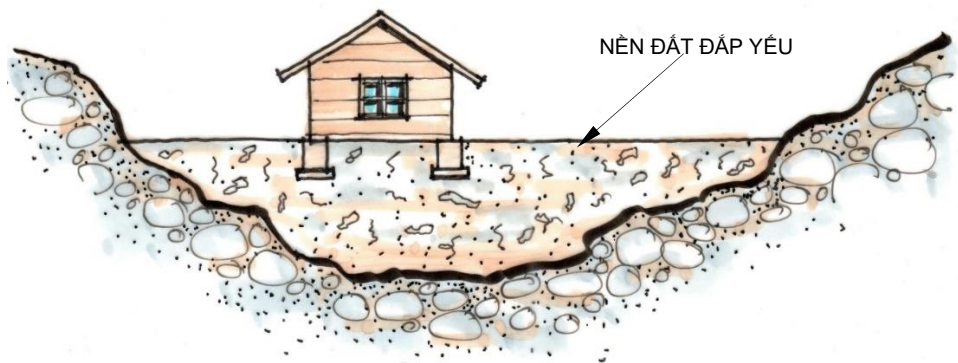
LOẠI 1 (rủi ro cao)



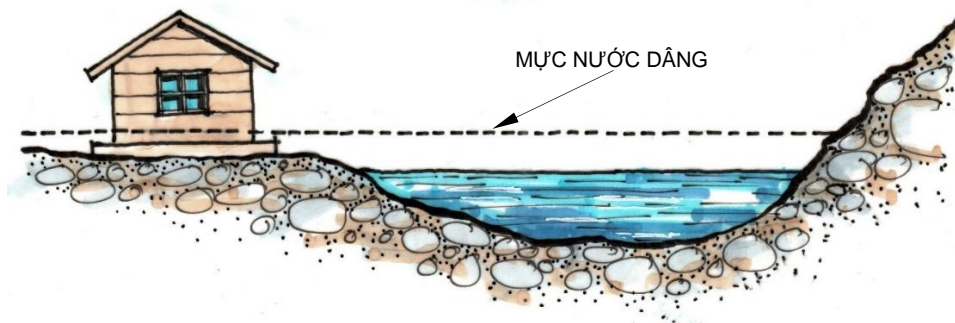
KHU VỰC DỄ BỊ SẠT LỞ (MIỀN NÚI, ĐỒI)



KHU VỰC TRÊN NỀN ĐẤT ĐÁP YẾU TRÊN SƯỜN ĐỒI, NÚI



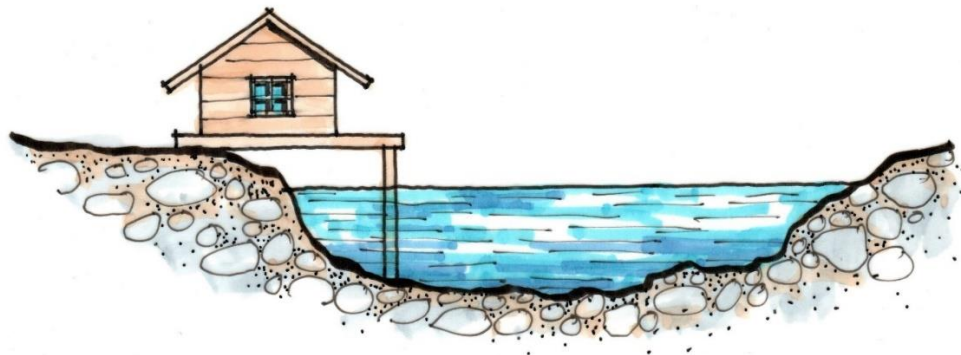
KHU VỰC TRÊN NỀN ĐẤT ĐÁP YẾU



KHU VỰC DỄ BỊ NGẬP

1. CÁC LOẠI KHU VỰC RỦI RO

LOẠI 1 (rủi ro cao) (tiếp)



KHU VỰC DỄ BỊ ẢNH HƯỞNG DO XÓI MÒN (GẦN SÔNG, GẦN BIỂN)



KHU VỰC DỄ BỊ SẠT LỖ (MIỀN NÚI, ĐỒI) (HÌNH MINH HỌA)



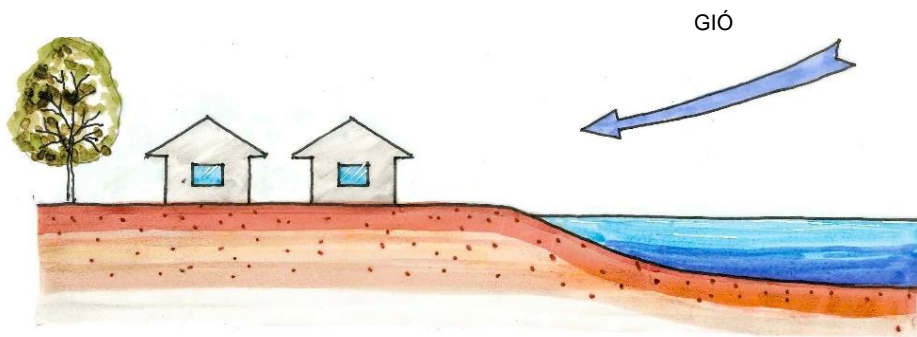
KHU VỰC DỄ BỊ NGẬP (HÌNH MINH HỌA)



**KHU VỰC DỄ BỊ ẢNH HƯỞNG DO XÓI MÒN (GẦN SÔNG, GẦN BIỂN)
(HÌNH MINH HỌA)**

1. CÁC LOẠI KHU VỰC RỦI RO

LOẠI 2 (rủi ro trung bình)



KHU VỰC VEN SÔNG, VEN BIỂN



KHU VỰC TRỒNG TRÀI, RIÊNG LẼ



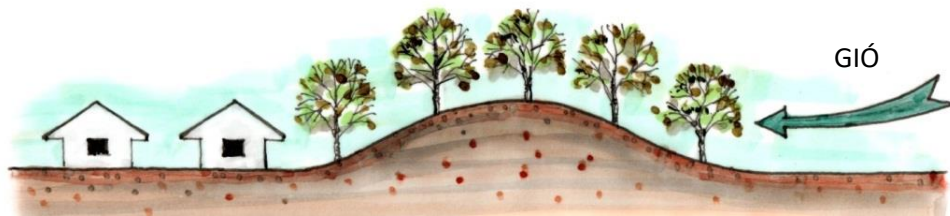
KHU VỰC TRỒNG TRÀI, RIÊNG LẼ (HÌNH MINH HỌA)



KHU VỰC TRỒNG TRÀI, RIÊNG LẼ (HÌNH MINH HỌA)

1. CÁC LOẠI KHU VỰC RỦI RO

LOẠI 2 (rủi ro trung bình)



KHU VỰC CÓ CHE CHẮN, CÁCH XA BỜ SÔNG, BÃI BIỂN



KHU VỰC CÓ CHE CHẮN



KHU VỰC CÓ CHE CHẮN (HÌNH MINH HỌA)



KHU VỰC CÓ CHE CHẮN (HÌNH MINH HỌA)

1. CÁC LOẠI KHU VỰC RỦI RO

LOẠI 3 (rủi ro thấp)

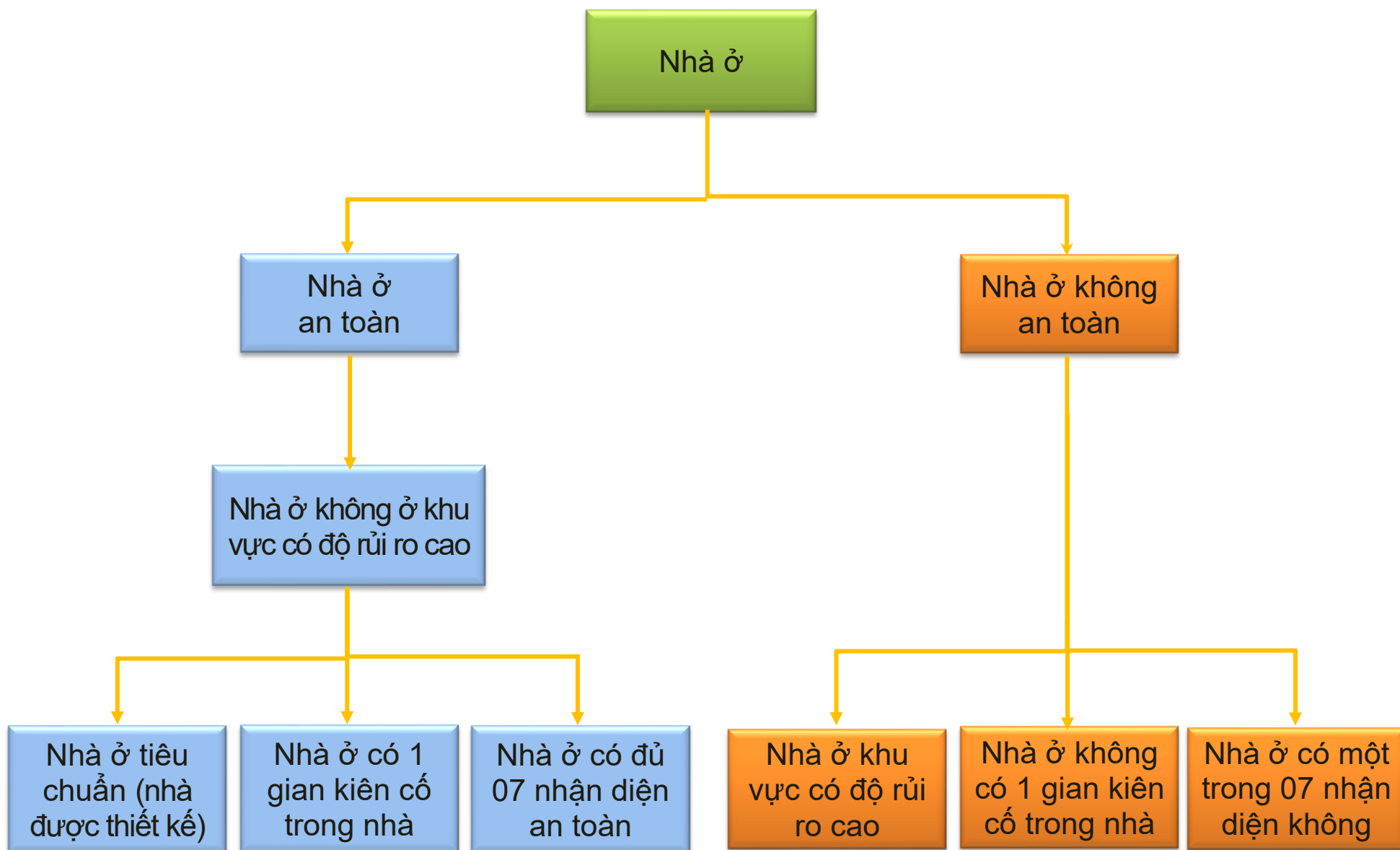


KHU VỰC CÓ CHE CHẮN MẠNH (HÌNH MINH HỌA)

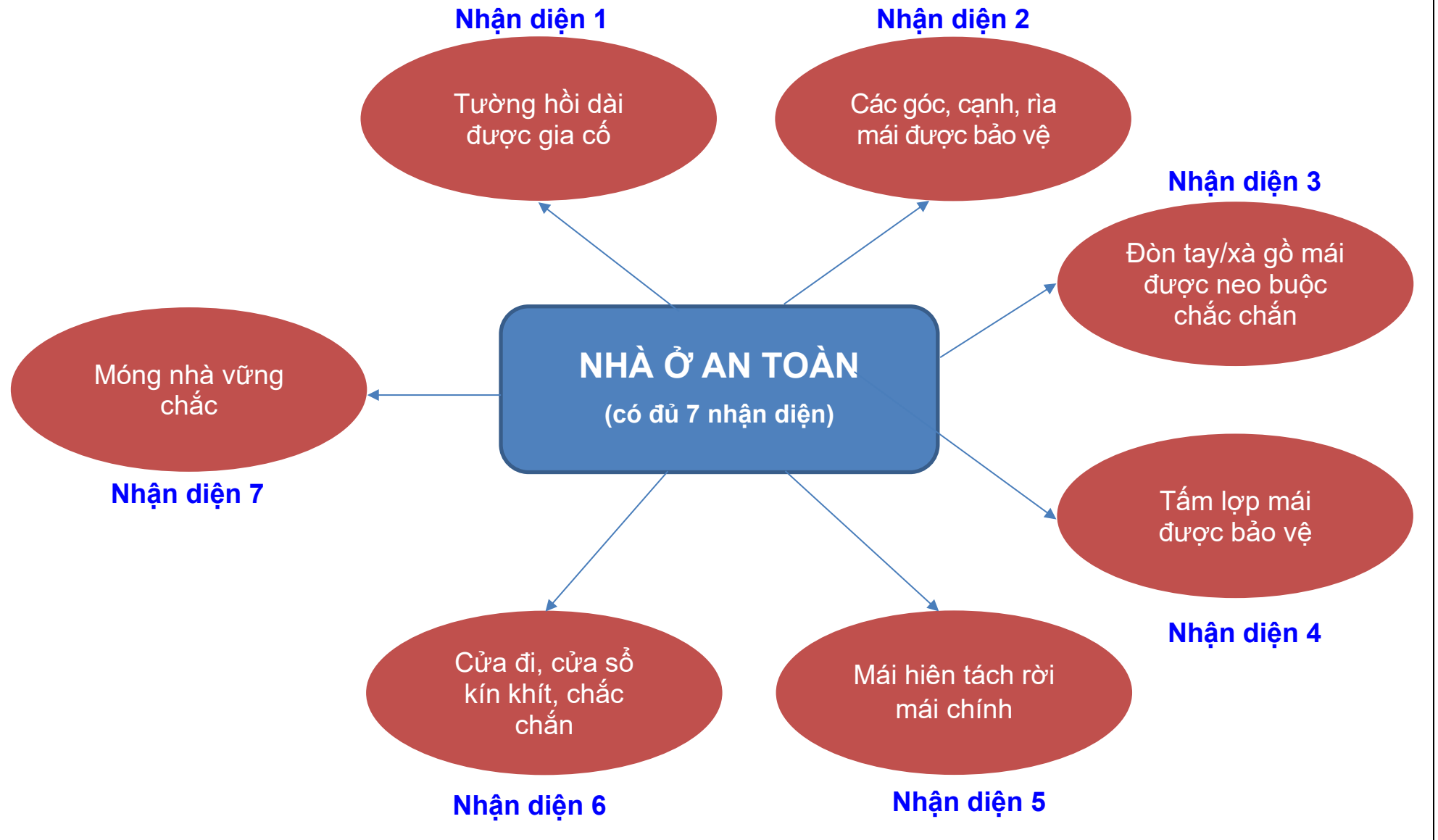


KHU VỰC CÓ CHE CHẮN MẠNH (HÌNH MINH HỌA)

2. PHÂN LOẠI NHÀ Ở AN TOÀN VÀ NHÀ Ở KHÔNG AN TOÀN



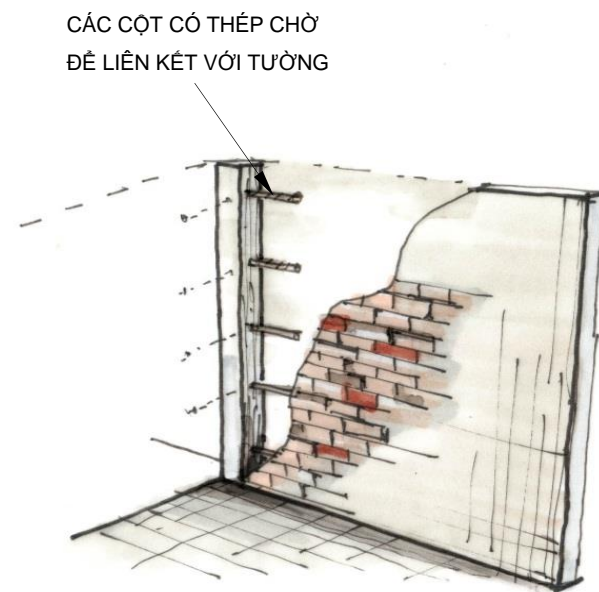
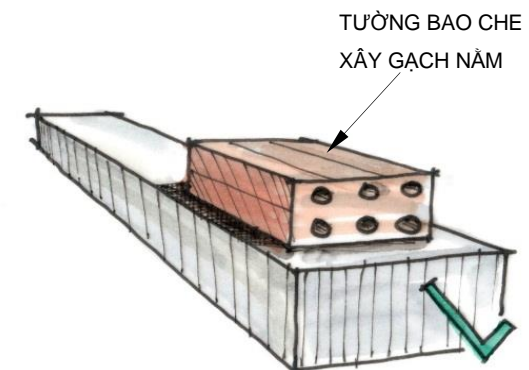
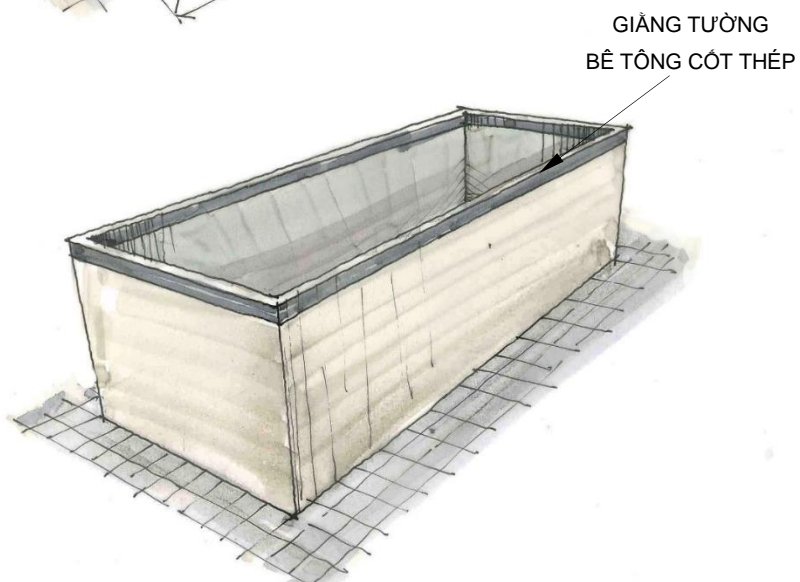
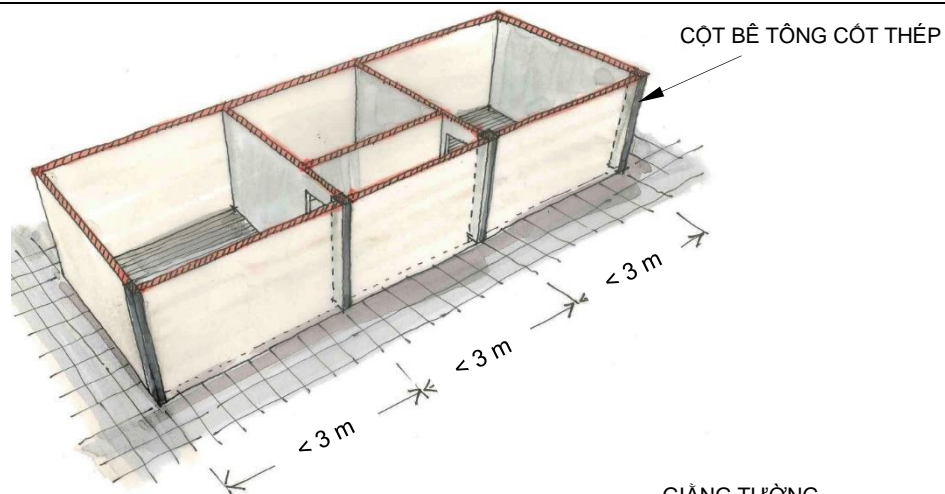
3. NHÀ Ở AN TOÀN



3.1 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 1)

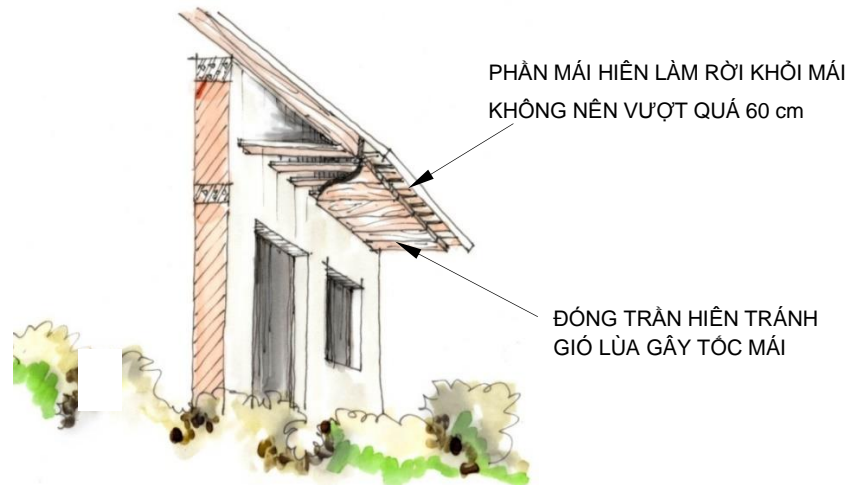
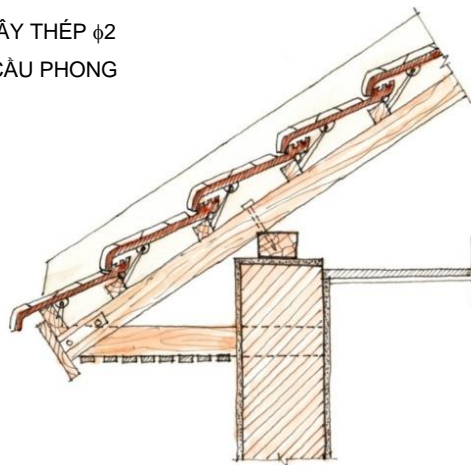
PHÂN THÂN NHÀ:

- ĐÓ GIẰNG TƯỜNG KẾT HỢP LANH TÔ TRÊN CỬA ĐI, CỬA SỔ CHAY XUNG QUANH NHÀ
- ĐẶT THÉP CHỜ TỪ GIẰNG TƯỜNG KÉO LÊN TRÊN MÁI ĐỂ GIỮ VÌ KÈO
- TƯỜNG XÂY BỜ TRỤ CÁCH NHAU KHOẢNG (từ 2,5 m đến 3 m)
- XÂY TƯỜNG ĐÔI (từ 20 cm đến 22 cm)
- TƯỜNG LIÊN KẾT VỚI CỘT CÁC THÉP CHỜ

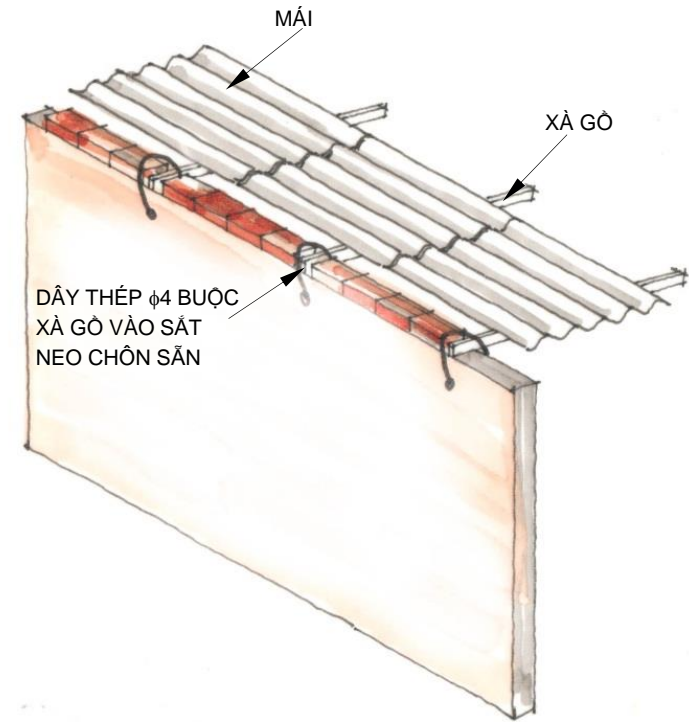
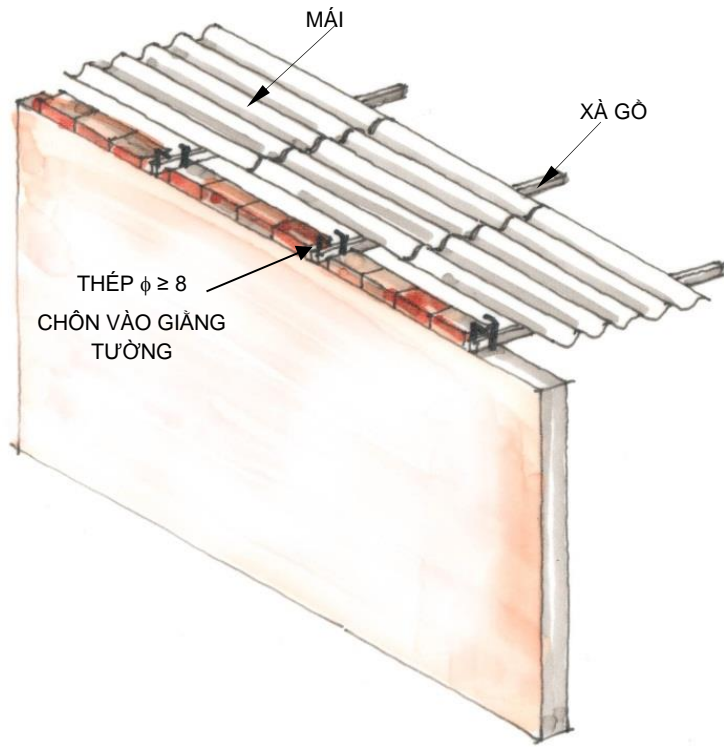


3.2 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 2)

- BUỘC MÁI NGÓI VÀO LI TÔ (MÈ) BẰNG DÂY THÉP $\phi 2$
- BUỘC CHẶT VÌ KÈO, XÀ GỖ (ĐÒN TAY), CẦU PHONG (RUI), LI TÔ (MÈ) VỚI NHAU



3.3 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 3)

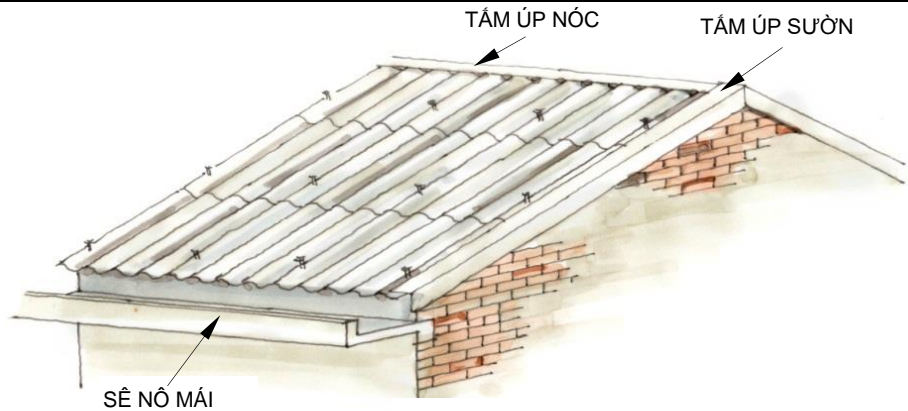


3.4 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 4)

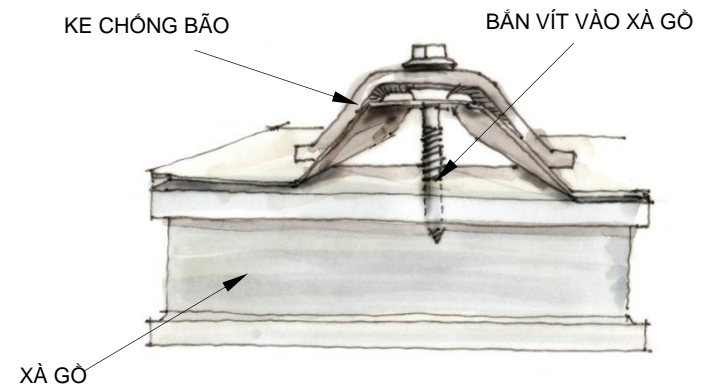
PHẦN MÁI NHÀ:

a. MÁI TÔN, MÁI FIBRO

- BỊT CÁC CẠNH MÁI, ĐINH MÁI BẰNG TẤM ÚP NÓC, ÚP SƯỜN BẰNG TÔN DẠP
- KHI LỢP MÁI CẦN DÙNG KE CHỐNG BÃO
- NEO VÌ KÈO, XÀ GỖ VÀO TƯỜNG, DẪM GIẢNG MÁI BẰNG DÂY THÉP HOẶC THÉP NEO THÉP CHỖN SẴN
- BUỘC CHẶT VÌ KÈO, XÀ GỖ (ĐÒN TAY), CẦU PHONG (RUI), LI TÔ (MÈ) VỚI NHAU

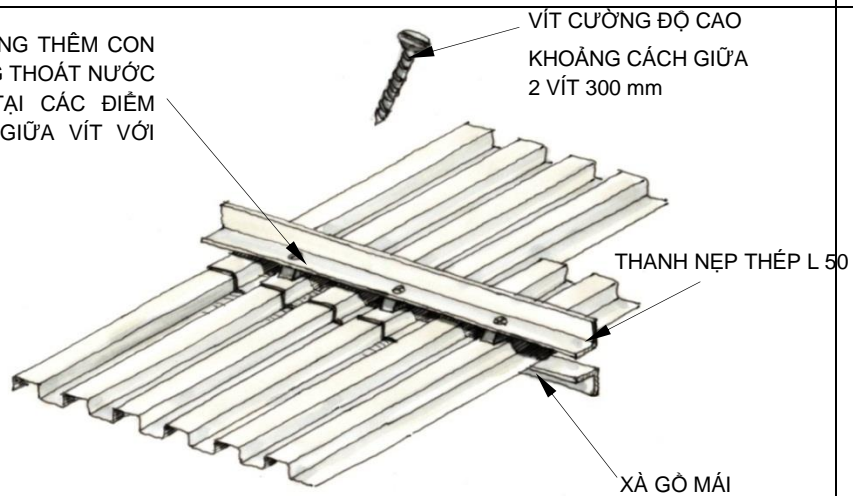


BỊT CÁC CẠNH MÁI, ĐINH MÁI BẰNG TẤM ÚP NÓC, ÚP SƯỜN BẰNG TÔN DẠP

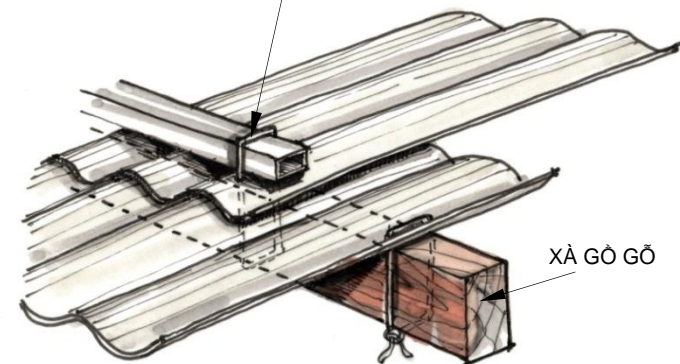


DÙNG KE CHỐNG BÃO BẮT VÍT VÀO XÀ GỖ

CÓ THỂ DÙNG THÊM CON KÈ ĐỂ TĂNG THOÁT NƯỚC CHO MÁI TẠI CÁC ĐIỂM TIẾP GIÁP GIỮA VÍT VỚI TẤM LỢP



BUỘC NEO BẰNG DÂY THÉP $\phi 4$



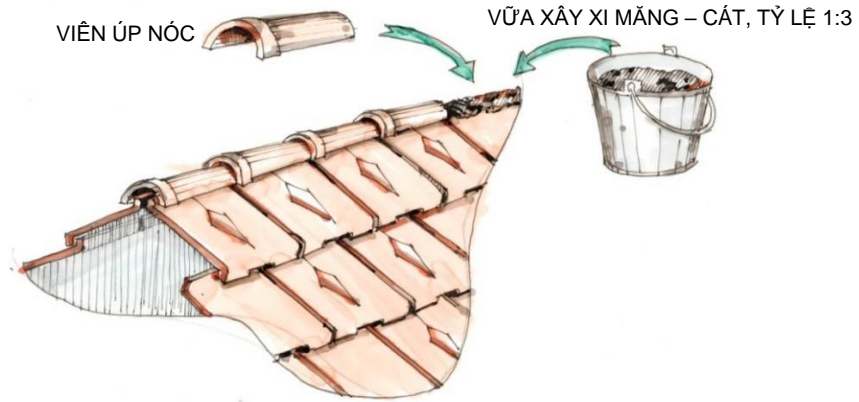
NHÀ MÁI LỢP TÔN, FIBRO

3.4 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 4)

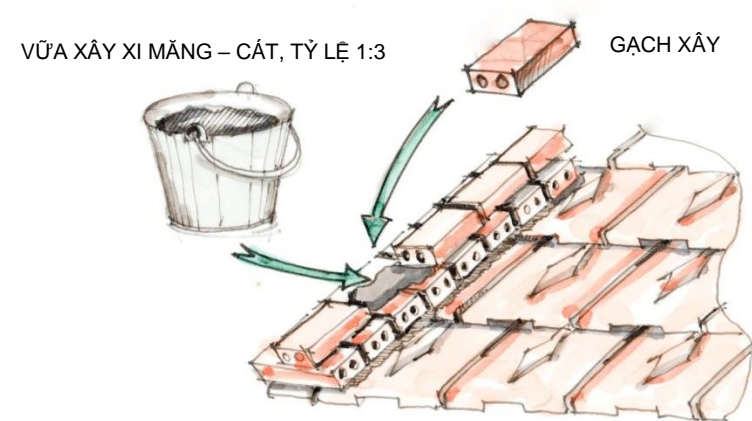
PHÂN MÁI NHÀ:

b. MÁI NGÓI

- XÂY BỜ NÓC, BỜ CHÃY BẰNG VIÊN ÚP NÓC, ÚP SƯỜN HOẶC GẠCH
- CHÈN VỮA XI MĂNG CÁT TỶ LỆ 1:3 CÁC VIÊN NGÓI LỢP (KHOẢNG 3-4 HÀNG XUNG QUANH MÁI)
- BUỘC VIÊN NGÓI VÀO LI TÔ (MỀ) BẰNG DÂY THÉP $\phi 2$



CHÈN VỮA XI MĂNG CÁT TỶ LỆ 1:3 CÁC VIÊN NGÓI (KHOẢNG 3-4 HÀNG XUNG QUANH MÁI)



XÂY 1 HÀNG GẠCH ĐÔI, 1 HÀNG GẠCH ĐƠN VỮA XI MĂNG CÁT TỶ LỆ 1:3, XÂY CÁCH NHAU KHOẢNG 1,5 m

NHÀ MÁI LỢP NGÓI

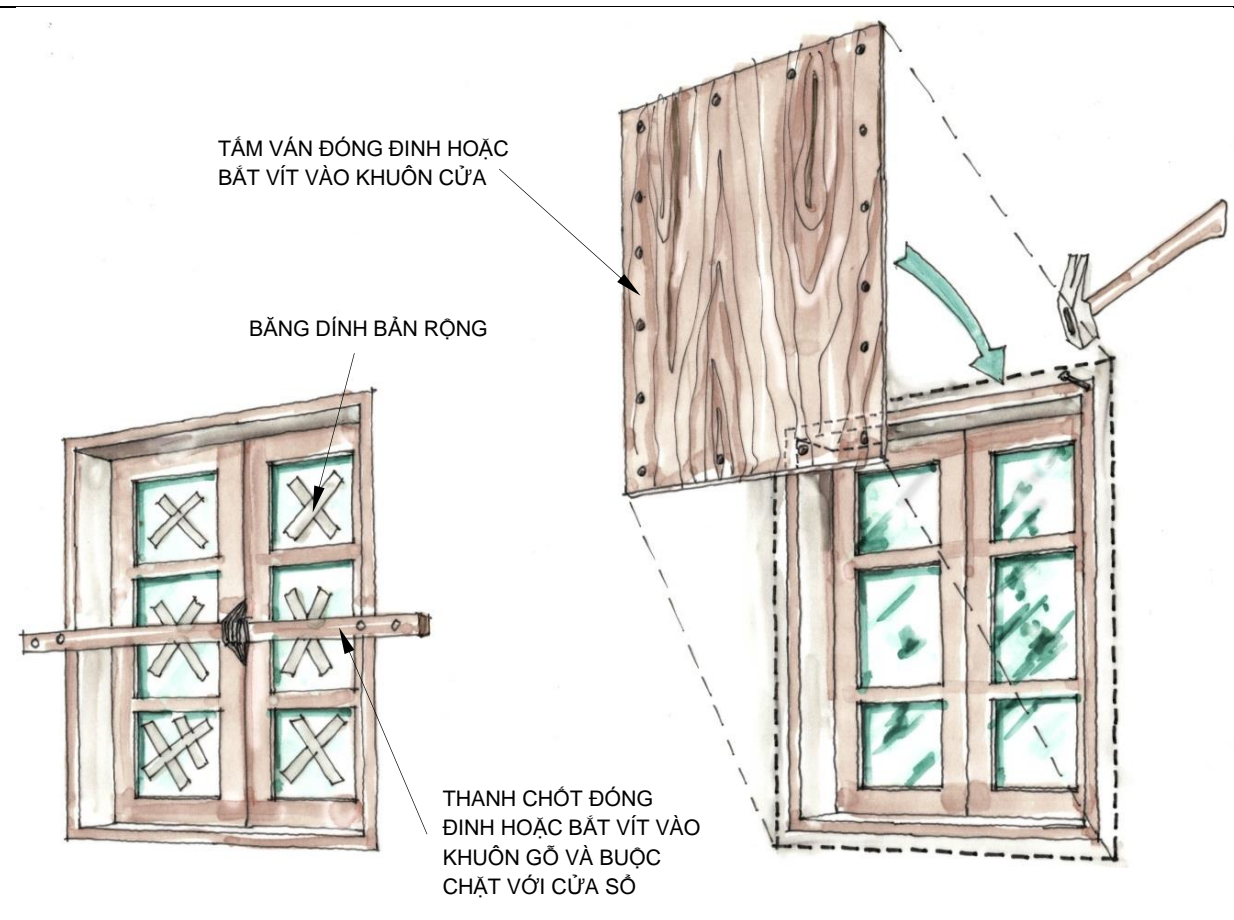
3.5 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 5)



LÀM NHÀ CÓ MÁI HIỀN TÁCH RỜI RA KHỎI MÁI

3.6 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 6)

- CÀI CHẶT CÁC THEN, CHÓT CỬA ĐI, CỬA SỔ. NEO CỬA BẰNG ĐÒN TRE, GỖ, SẮT VÀO TƯỜNG NHÀ ĐỂ CHỐNG GIÓ GIẬT BUNG CỬA
- BỊT CỬA SỔ BẰNG CÁC TẤM VÁN CÓ KÍCH THƯỚC RỘNG HƠN CỬA
- BỊT CÁC KHE HỖ GIỮA TƯỜNG VÀ MÁI, PHẦN CHÂN TƯỜNG SÁT ĐẤT, CÁC LỖ THÔNG GIÓ TRÊN CỬA ĐỂ TRÁNH GIÓ LUỒN VÀO NHÀ GÂY TỐC MÁI
- PHẦN KÍNH DÁN BĂNG DÍNH BỀN RỘNG ĐỂ GIẢM THIỂU BỊ VỠ KÍNH



GIA CỐ CHO CỬA SỔ

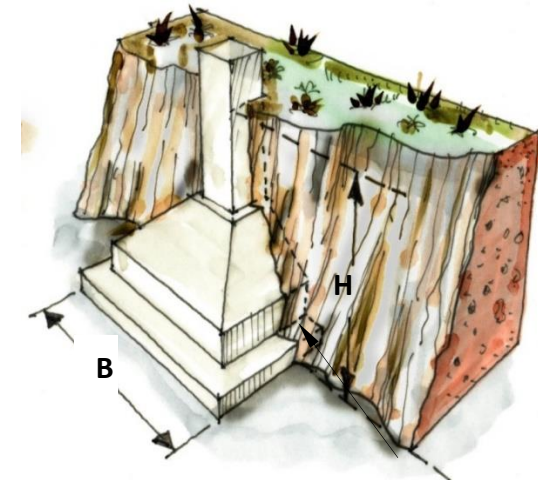
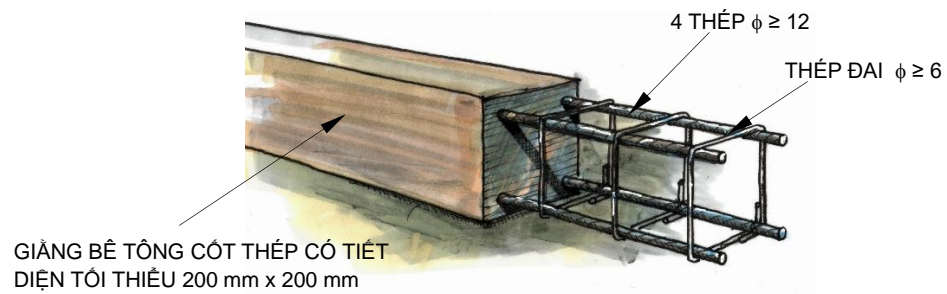
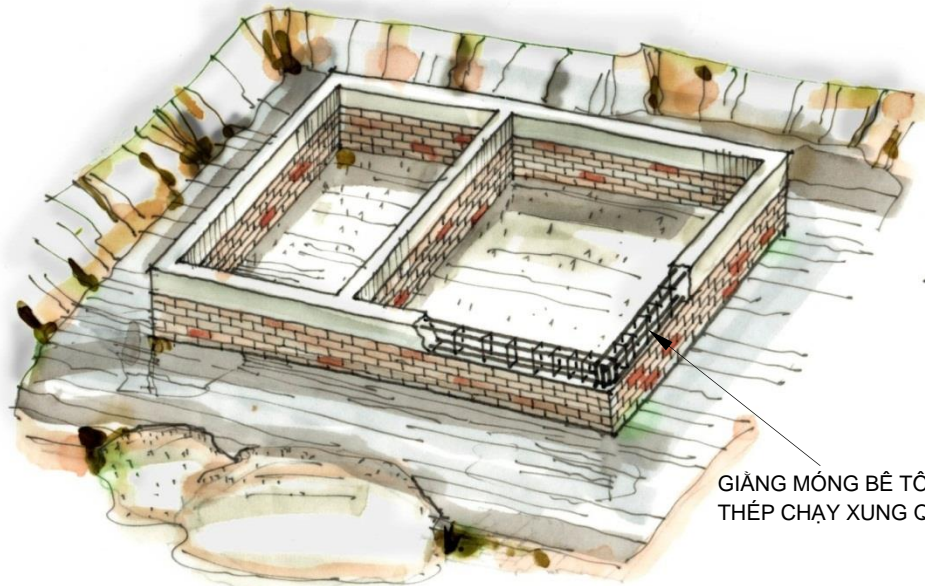


GIA CỐ CHO CỬA ĐI

3.7 NHÀ Ở AN TOÀN (NHẬN DIỆN 7)

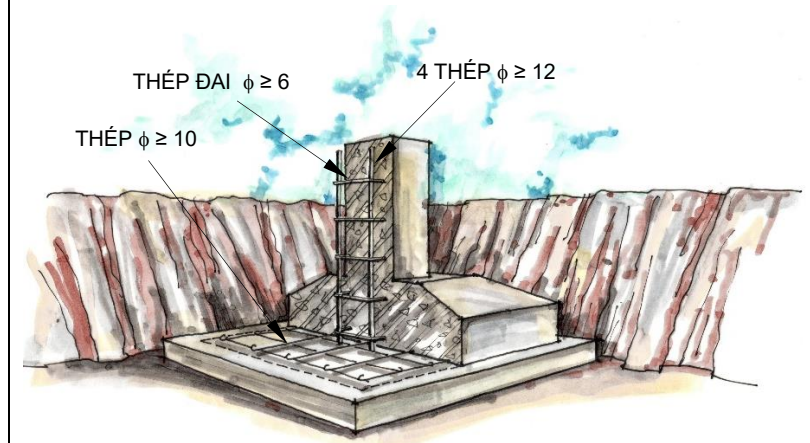
MÓNG NHÀ:

- GIẢNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐẶT TRÊN MÓNG GẠCH CHẠY XUNG QUANH NHÀ
- TRƯỜNG HỢP ĐẤT YẾU: ĐÓNG CỌC TRE, CỌC TRÀM. CỌC NGẬP TRONG ĐẤT ĐỂ TRÁNH BỊ MỤC
- TRƯỜNG HỢP ĐẤT TỐT, KHÔ RÁO THÌ ĐÀM KỸ NỀN ĐẤT TRƯỚC KHI XÂY MÓNG

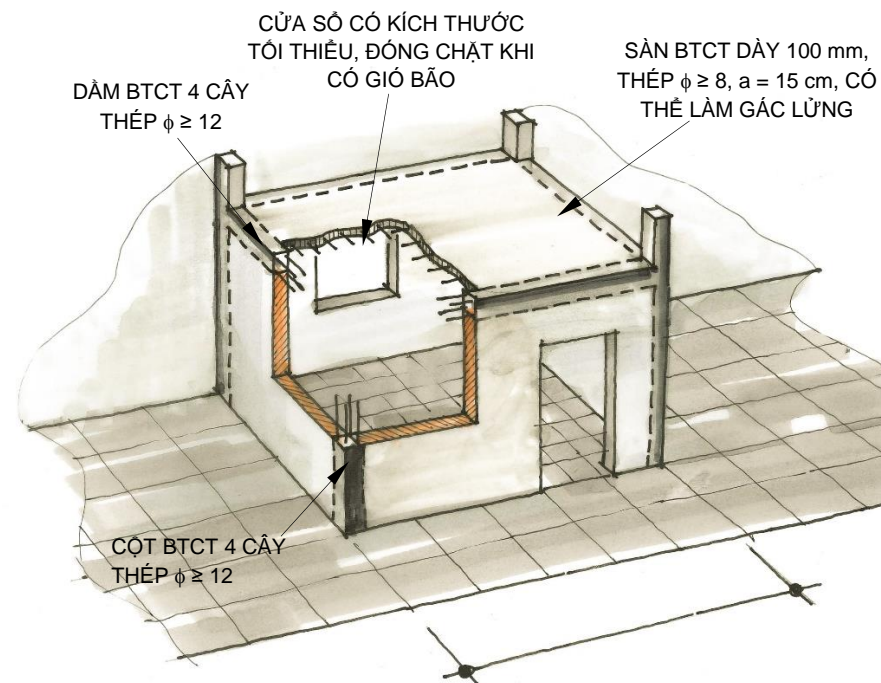
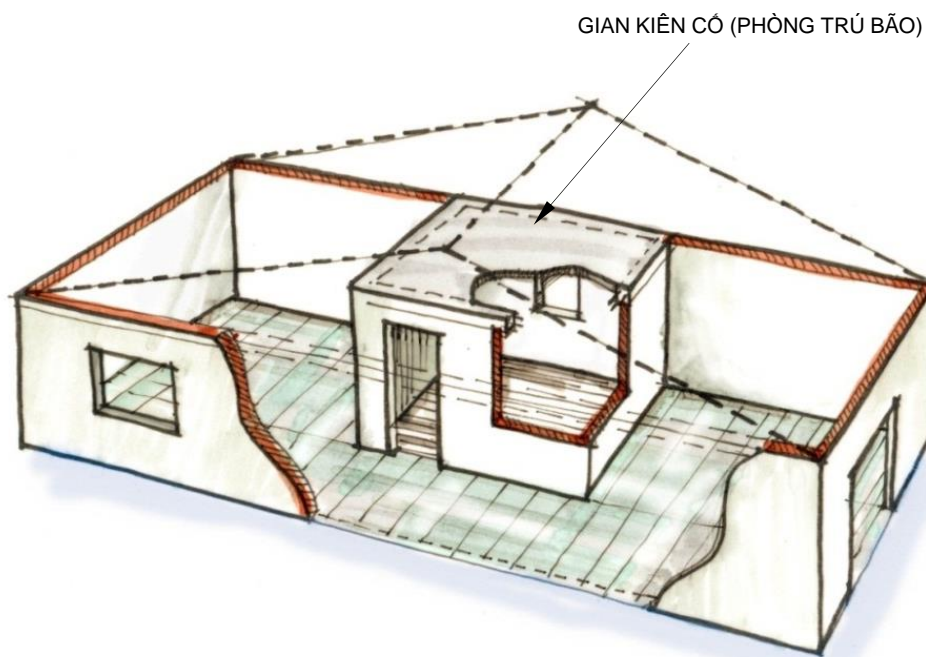


ĐỘ SÂU CHÔN MÓNG (H) > BỀ RỘNG ĐÁY MÓNG (B) ĐỂ TĂNG ĐỘ BẮM VÀO ĐẤT

MÓNG BÊ TÔNG CỐT THÉP



4. NHÀ Ở CÓ GIAN KIÊN CỐ TRONG NHÀ

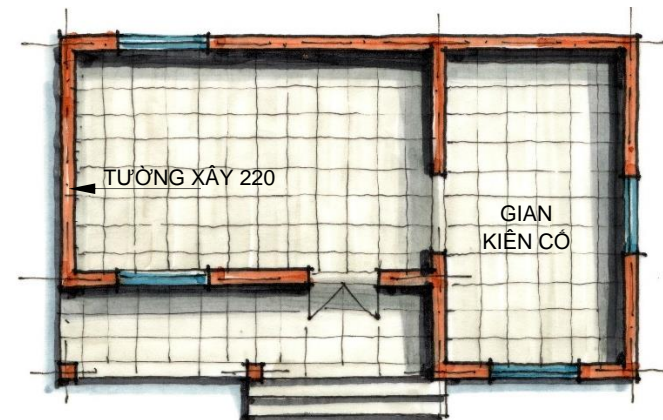


GIAN KIÊN CỐ (PHÒNG TRÚ BẢO) CÓ TƯỜNG XÂY KIÊN CỐ, TRÊN ĐÓ MÁI BÊ TÔNG CỐT THÉP LÀM SÀN, CÓ KÍCH THƯỚC TÙY THEO CÔNG NĂNG VỚI KÍCH THƯỚC TỐI THIỂU 2,5 m x 2,5 m

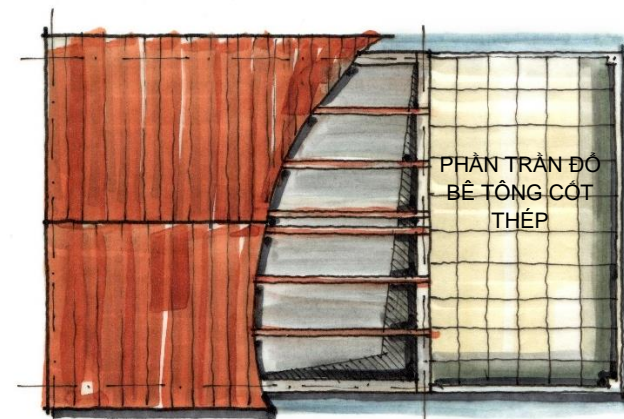
5. NHÀ Ở AN TOÀN, CÓ 1 GIAN KIÊN CỐ (PHẦN GIAN KIÊN CỐ CHỊU ĐƯỢC BÃO CẤP 12)



PHỐI CẢNH



MẶT BẰNG

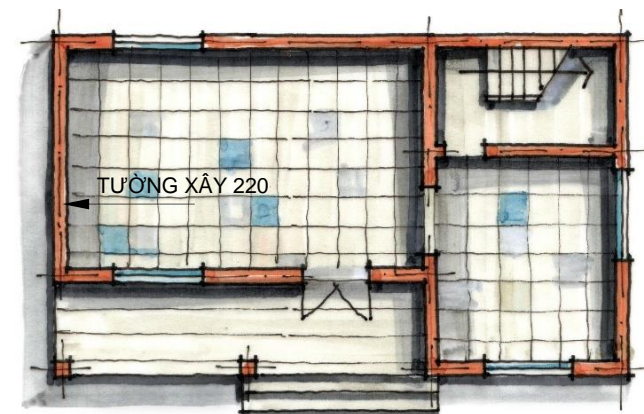


MẶT BẰNG MÁI

6. NHÀ Ở AN TOÀN, CÓ 2 GIÀN KIÊN CỐ (CHỊU ĐƯỢC BÃO CẤP 12)



PHỐI CẢNH



MẶT BẰNG



MẶT BẰNG MÁI

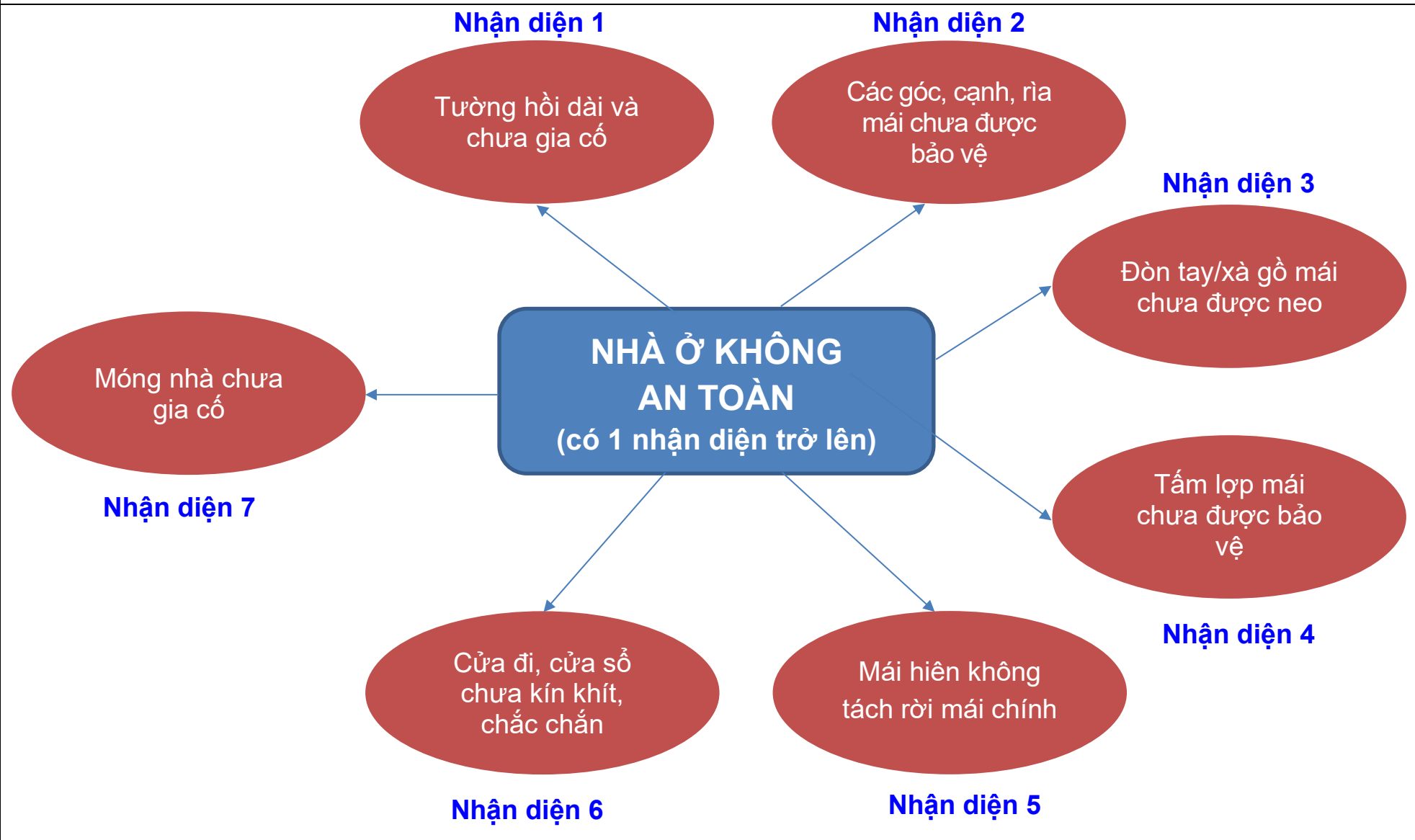
7. NHÀ Ở AN TOÀN



7. NHÀ Ở AN TOÀN (tiếp)



8. NHÀ Ở KHÔNG AN TOÀN



9. NHÀ Ở KHÔNG AN TOÀN



NHÀ Ở MỘT TẦNG CÓ CỘT BÊ TÔNG CỐT THÉP, TƯỜNG GẠCH VÀ MÁI LỢP TÔN



NHÀ Ở MỘT TẦNG CÓ CỘT BÊ TÔNG CỐT THÉP, TƯỜNG GẠCH VÀ MÁI DÙNG HỆ KHUNG THÉP KẾT HỢP LỢP NGÓI



NHÀ SÀN



NHÀ Ở MỘT TẦNG, TƯỜNG XÂY ĐÁ KHÔNG CÓ CỘT, MÁI NGÓI

9. NHÀ Ở KHÔNG AN TOÀN (tiếp)



NHÀ Ở MỘT TẦNG, MÁI FIBRO XI MĂNG



NHÀ Ở MỘT TẦNG, MÁI NGÓI



NHÀ RÔNG



NHÀ Ở CỎ CHỈ CÓ CỘT BẰNG GỖ BÈN CHẮC

9. NHÀ Ở KHÔNG AN TOÀN (tiếp)



NHÀ Ở MỘT TẦNG, MÁI NGÓI



NHÀ Ở MỘT TẦNG, MÁI NGÓI



NHÀ Ở MỘT TẦNG CHỈ CÓ TƯỜNG XÂY GẠCH BỀN CHẮC, KHÔNG CÓ CỘT, MÁI LỢP TÔN



NHÀ Ở MỘT TẦNG CHỈ CÓ TƯỜNG XÂY GẠCH BỀN CHẮC, KHÔNG CÓ CỘT, MÁI LÁ

10. HƯỚNG DẪN NHÀ Ở AN TOÀN THEO CẤP BÃO

Cấp gió theo thang Beaufort	Phân loại bão	Nhà ở phi tiêu chuẩn							
		Nhà ở riêng lẻ ở vị trí trống trải, ven sông, ven biển				Nhà ở xây thành cụm, có che chắn			
		Nhà ở an toàn	Nhà ở không an toàn			Nhà ở an toàn	Nhà ở không an toàn		
		Kiên cố	Bán kiên cố	Thiếu kiên cố	Đơn sơ	Kiên cố	Bán kiên cố	Thiếu kiên cố	Đơn sơ
1 ÷ 5									
6	Áp thấp nhiệt đới		An toàn				An toàn		
7					Gia cố				
8	Bão			Gia cố					Gia cố
9			Gia cố						
10	Bão mạnh							Gia cố	
11		Gia cố						Gia cố	
12	Bão rất mạnh					Gia cố			
13									
14									
15	Siêu bão				Di dân tới nơi an toàn				
16									
17									