



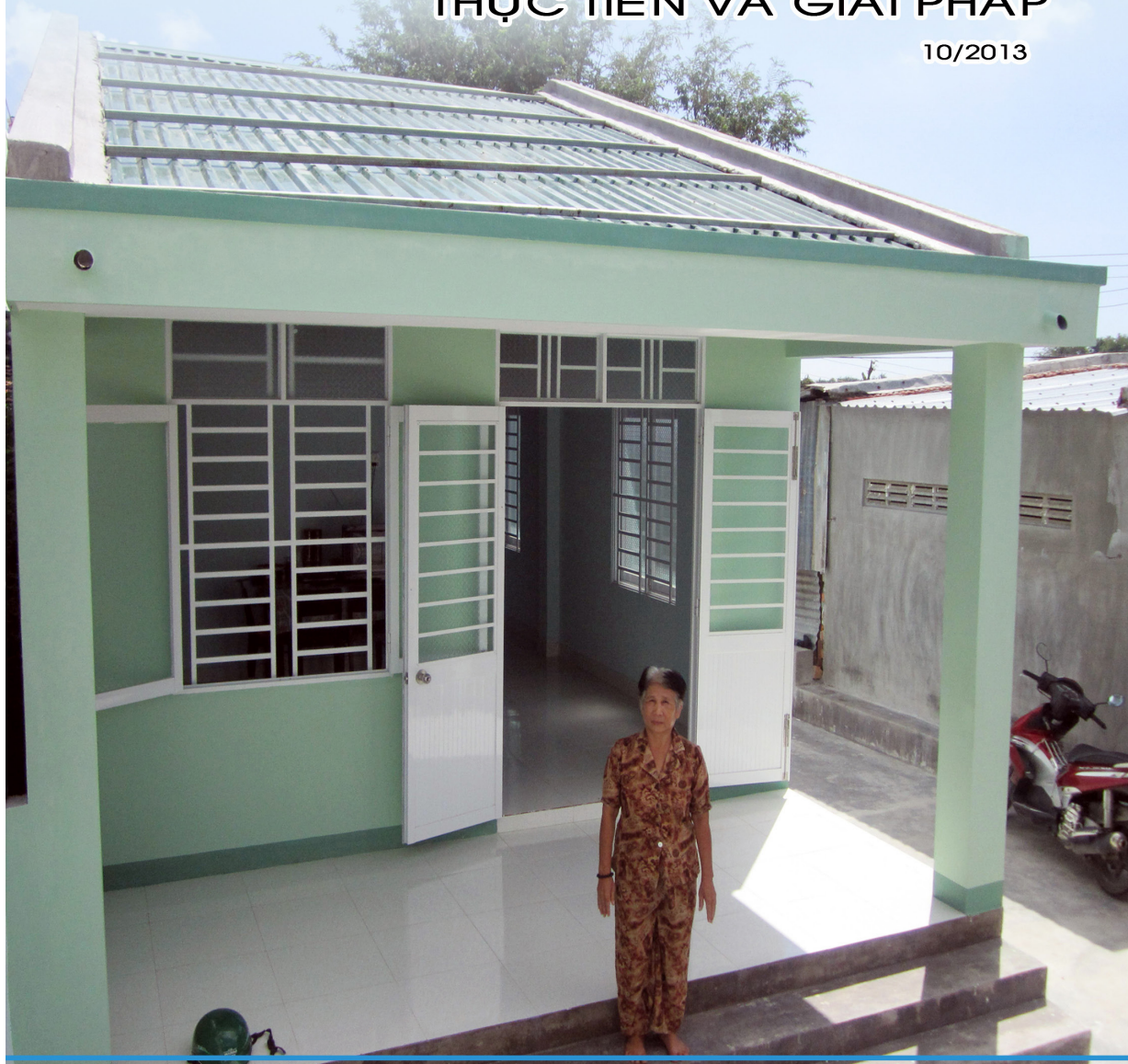
TỈNH NINH THUẬN



ATLAS NHÀ Ở

THỰC TIỄN VÀ GIẢI PHÁP

10/2013



Ảnh nhà Bà Đào Thị Liên, thôn Phước Lợi, xã Phước Thuận, huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận, Việt Nam.



Humanitarian Aid
And Civil Protection

DIPECHO - ECHO/DIP/BUD/2012/93006

"Support to the National Programme of Safe Housing
in Disaster Prone Areas of Central Viet Nam"
6/2012 - 11/2013

The European Commission's Humanitarian Aid and Civil Protection department (ECHO) is one of the world's largest providers of financing for humanitarian aid operations. Through its disaster preparedness programme (DIPECHO) it assists vulnerable people living in the main disaster-prone regions of the world in reducing the impact of natural disasters on their lives and livelihoods.



Tổng Vụ Viện Trợ Nhân Đạo
và Bảo Vệ Dân Sự

DIPECHO - ECHO/DIP/BUD/2012/93006

"Hỗ trợ Chương trình quốc gia về nhà ở an toàn
ở các vùng ảnh hưởng thiên tai Việt Nam"
6/2012 - 11/2013

Vụ Cứu trợ nhân đạo thuộc Ủy ban châu Âu (ECHO) là một trong những nhà tài trợ lớn nhất cho các hoạt động cứu trợ nhân đạo. Thông qua Chương trình chuẩn bị ứng phó với thảm họa (DIPECHO), ECHO hỗ trợ những người dễ bị tổn thương sống trong những khu vực hay bị ảnh hưởng bởi thiên tai nhằm giảm thiểu tác hại của thảm họa thiên nhiên tới cuộc sống và sinh kế của họ.



Development Workshop France

B.P.13, 82110 Lauzerte, France

Tel: (33 5) 63 95 82 34 - Fax: (33 5) 63 95 82 42

e-mail: dwf@dwf.org - Web: www.dwf.org

Tổ chức Hội thảo Phát triển Pháp

21 Ngọc Anh, Phú Thượng, Phú Vang, Thừa Thiên Huế, Việt Nam

ĐT : (84 - 54) 395 89 86

e-mail : dwvn@dwf.org

Memorandum of Understanding Ministry of Construction - DWF 3rd August 2012

Biên bản ghi nhớ giữa Bộ Xây dựng và Tổ chức Hội thảo phát triển Pháp ký ngày 3 tháng 8 năm 2012



Implementing partner(s)

National level

Ministry of Construction

Department of Housing and Real Estate Management

Provincial level

Department of Construction Ninh Thuan

Division of housing and real estate management - DoC

Selected Communes

Đối tác thực hiện

Cấp quốc gia

Bộ Xây dựng

Cục Quản lý Nhà ở và Bất động sản

Cấp tỉnh

Sở Xây dựng Ninh Thuận

Phòng Quản lý nhà và thị trường bất động sản - SXD

Các xã được lựa chọn

ATLAS TÌNH TRẠNG TỔN THƯƠNG VÀ GIẢI PHÁP AN TOÀN CHO NHÀ Ở TỈNH NINH THUẬN



Tháp Chàm- Ninh Thuận

Tập Atlas này áp dụng cho nhà ở của các hộ nghèo và cận nghèo

tại các vùng bị nguy cơ thiên tai bão, lũ, lụt.

Các hộ gia đình trung lưu, khá giả có thể tham khảo.

Nhóm tác giả:

KS. Lê Phạm Quốc Vinh

KTS. Nguyễn Như Nguyên

KS. Nguyễn Quang Huy

KTS. Đào Trọng Lĩnh

Nhóm biên tập:

KS. Guillaume Chantry (Tổng biên tập)

KTS. John Norton (Cố vấn biên tập)

KTS. Phạm Thị Thiên Trơ (Biên tập)

Phòng Quản lý nhà và thị trường bất động sản - Sở Xây dựng Ninh Thuận
với sự hỗ trợ của Tổ chức hội thảo Phát triển Pháp (DWF)

10 - 2013

NỘI DUNG

Lời tựa	6
Lý do nghiên cứu	7
Điều kiện tự nhiên và tình hình thiên tai tỉnh Ninh Thuận	
Ai có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị tổn thương cho nhà ở ?	10
PHẦN 1 - PHÂN VÙNG THIÊN TAI & CÁC GIẢI PHÁP CHUNG	13
Bản đồ phân vùng thiên tai tỉnh Ninh Thuận	14
Vùng nguy cơ ngập lụt	15
Vùng nguy cơ lũ	16
Vùng nguy cơ bão và lũ lụt	17
PHẦN 2 - THỰC TIỄN VÀ CÁC VẤN ĐỀ TỒN TẠI CỦA NHÀ Ở	19
Vùng nguy cơ ngập lụt	20
Vùng nguy cơ lũ	22
Vùng nguy cơ bão và lũ	24
PHẦN 3 - GIẢI PHÁP CHÍNH CHO NHÀ Ở ĐỊA PHƯƠNG	27
PHẦN 4 - ĐỀ XUẤT MẪU NHÀ AN TOÀN CHO CÁC VÙNG THIÊN TAI	31
PHỤ LỤC	
Phụ lục 1: Mười nguyên tắc phòng chống bão	44
Phụ lục 2: Nhà mẫu được xây dựng tại tỉnh Ninh Thuận	45

LỜI TỰA

Sự biến đổi khí hậu đang xảy ra trên toàn cầu ngày càng phức tạp. Trong những năm qua, tình hình thiên tai như bão, lũ lụt, sạt lở đất, đặc biệt là những cơn bão và áp thấp nhiệt đới trong cả nước nói chung, tỉnh Ninh Thuận nói riêng diễn biến ngày càng bất thường, mật độ ngày càng nhiều, cấp độ ngày càng lớn.

Để tăng cường khả năng phòng chống và giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra; bên cạnh việc đầu tư xây dựng các công trình hồ chứa, đập dâng, đê sông để điều tiết, ngăn chận, cắt đỉnh lũ ... Việc tuyên truyền, hướng dẫn, cảnh báo người dân biết cách phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai là hết sức quan trọng.

Tập tài liệu “Atlas nhà ở – Thực tiễn và giải pháp nhà an toàn tỉnh Ninh Thuận” nhằm mục đích giúp cho người dân sống trong vùng thường xuyên xảy ra thiên tai có thêm thông tin để nghiên cứu nhằm phòng, chống một cách hiệu quả hơn; giới thiệu các nguyên tắc cơ bản trong phòng, chống và giảm nhẹ thiệt hại, tiết kiệm chi phí trong việc xây dựng, sửa chữa, cải tạo, gia cố nhà ở nơi thường xuyên có lốc, bão, lũ, lụt xảy ra hàng năm; đồng thời hỗ trợ cho việc triển khai thực hiện Quyết định số 716/QĐ-TTg ngày 14/6/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc triển khai thí điểm giải pháp hỗ trợ hộ nghèo nâng cao điều kiện an toàn chỗ ở, ứng phó với lũ, lụt vùng Bắc Trung bộ và duyên hải miền Trung.

Đây là tập tài liệu hướng dẫn đến người dân về các giải pháp kỹ thuật xây dựng nhà ở an toàn trong vùng thường xuyên xảy ra bão, lũ, lụt trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận. Chúng tôi hy vọng rằng, tài liệu này sẽ được phổ biến rộng rãi cho người dân, nhằm góp phần giúp cho người dân chủ động trong việc nâng cao khả năng phòng, chống, ứng phó và giảm nhẹ tác động của thiên tai.

SỞ XÂY DỰNG TỈNH NINH THUẬN
GIÁM ĐỐC



Phan Tấn Cảnh

LÝ DO NGHIÊN CỨU

1. Lý do nghiên cứu:

Hiện nay, vấn đề lũ lụt miền Trung nói chung, Ninh Thuận nói riêng là một vấn đề mà Nhà nước và nhân dân cả nước quan tâm. Mỗi năm lũ lụt đã cướp đi hàng trăm sinh mạng, tàn phá nhà cửa, mùa màng. Người dân bỗng chốc tay trắng, sau mỗi cơn lũ cuộc sống người dân trong vùng lũ hết sức khó khăn, tình trạng không có nhà ở, thiếu lương thực và nước sạch để sinh hoạt. Nhằm góp phần giảm thiểu thiệt hại do lũ lụt gây ra. Được sự hỗ trợ của Tổ chức DWF, chúng tôi đã nghiên cứu “vấn đề lũ lụt ở Ninh Thuận” và tìm ra các giải pháp thiết kế nhà ở trong vùng lũ lụt. Nghiên cứu này có thể góp phần giúp người dân trong vùng lũ lụt giảm thiểu những thiệt hại do lũ lụt gây ra.

2. Mục tiêu nghiên cứu:

Qua nội dung nghiên cứu, chúng tôi có thể tìm hiểu khắc phục tình trạng, nguyên nhân, hậu quả vấn đề lũ lụt tại Ninh Thuận, cũng như tìm ra các giải pháp tình trạng này. Đồng thời chúng tôi mong muốn góp phần nhỏ của mình vào việc giảm nhẹ do lũ lụt gây ra.

* Mục tiêu cụ thể:

- Tìm hiểu hiện trạng và hậu quả của lũ lụt tại Ninh Thuận.
- Nguyên nhân của lũ lụt Ninh Thuận.
- Đề xuất một số giải pháp khắc phục hậu quả.

3. Phương pháp nghiên cứu:

Các phương pháp được áp dụng:

- Thu thập các tài liệu có liên quan: các báo cáo, các bài báo từ các nguồn.
- Thảo luận.
- Làm việc cá nhân.
- Tổng hợp tài liệu.
- Đề xuất các giải pháp khắc phục.

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ TÌNH HÌNH THIÊN TẠI TỈNH NINH THUẬN

Vị trí địa lý:

Tỉnh Ninh Thuận thuộc vùng Duyên Hải Nam Trung Bộ, phía Bắc giáp tỉnh Khánh Hòa, phía Nam giáp tỉnh Bình Thuận, phía Tây giáp tỉnh Lâm Đồng và phía Đông giáp Biển Đông.

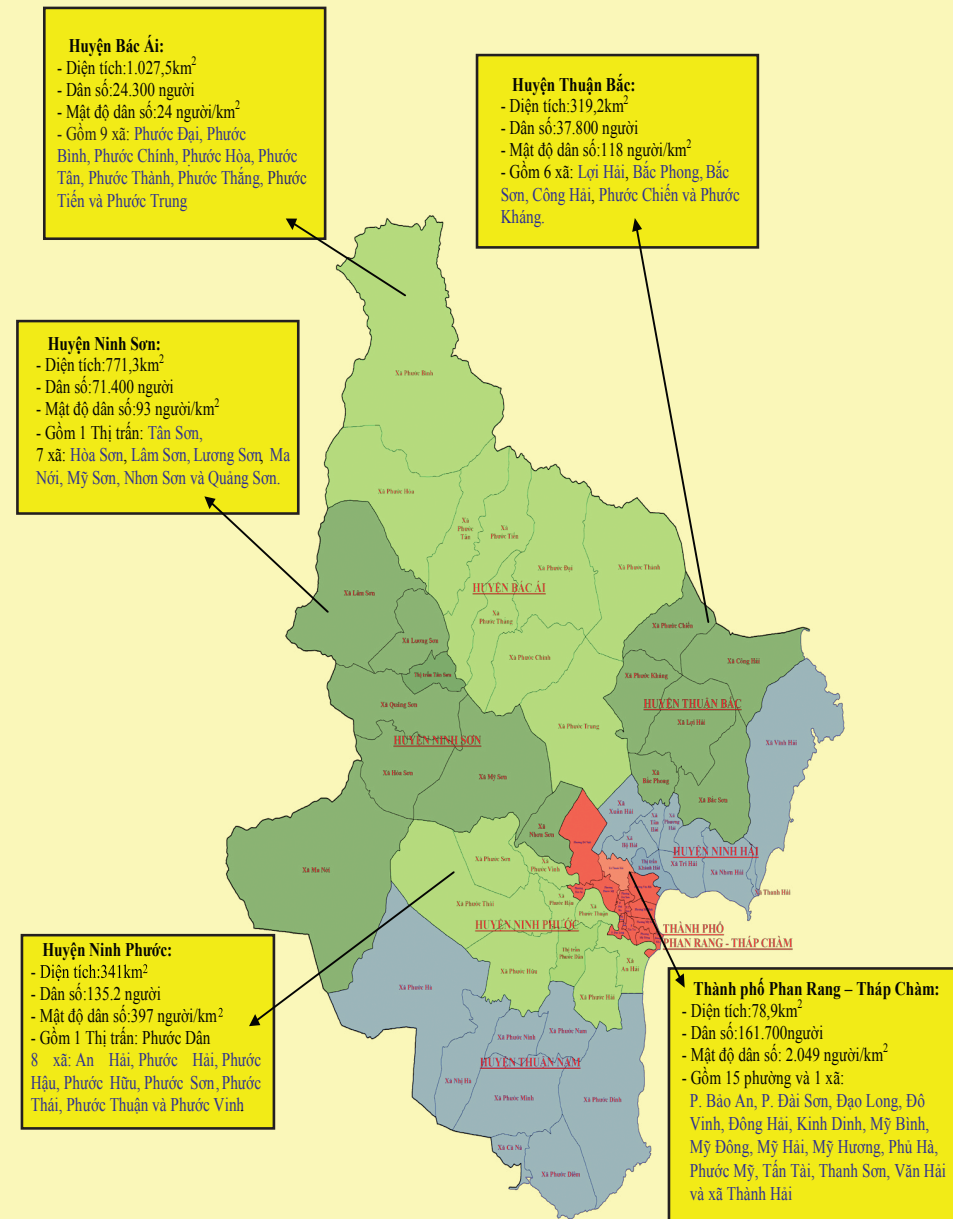
Diện tích tự nhiên 3.358km², có 7 đơn vị hành chính gồm 1 thành phố và 6 huyện. Thành phố Phan Rang – Tháp Chàm là thành phố thuộc tỉnh, trung tâm chính trị, kinh tế văn hóa của tỉnh, cách thành phố Hồ Chí Minh 350 km, cách sân bay Cam Ranh 60 km và cách thành phố Đà Lạt 110 km thuận tiện cho việc giao lưu phát triển kinh tế - xã hội.

Địa hình: địa hình Ninh Thuận thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam với 03 dạng địa hình: núi chiếm 63,2%, đồi gò bán sơn địa chiếm 14,4%, đồng bằng ven biển chiếm 22,4% diện tích tự nhiên toàn tỉnh.

Khí hậu, thủy văn:

Ninh Thuận có khí hậu nhiệt đới gió mùa điển hình với đặc trưng khô nóng, gió nhiều, bốc hơi mạnh, nhiệt độ trung bình hằng năm từ 26-27°C, lượng mưa trung bình 700-800mm ở Phan Rang và tăng dần đến trên 1.100mm ở miền núi, độ ẩm không khí từ 75-77%. Năng lượng bức xạ lớn 160 Kcl/cm². Tổng lượng nhiệt 9500-10.000°C. Thời tiết có 2 mùa rõ rệt, mùa mưa từ tháng 8 đến tháng 12; mùa khô từ tháng 11 đến tháng 8 năm sau. Nguồn nước ở Ninh Thuận phân bố không đều, tập trung chủ yếu ở khu vực phía Bắc và trung tâm tỉnh. Nguồn nước ngầm chỉ bằng 1/3 nước bình quân cả nước.

BẢN ĐỒ HÀNH CHÍNH



Ai có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị thương tổn về nhà ở ?					
Nguy cơ					
	Bão			Lụt	
Khu vực	Đồng bằng ven biển	Đồng bằng	Miền núi	Vùng núi	Vùng đồng bằng
Rủi ro và tình trạng dễ bị thương tổn	Rủi ro rất cao, thường xuyên bị bão (cấp 9 đến 12)	Rủi ro cao, cường độ thấp hơn vùng ven biển (cấp 8 đến cấp 11)	Ít khi xảy ra	Rủi ro rất cao (xảy ra sau bão hoặc mưa lớn), đặc biệt là ven sông, ven suối	Rủi ro rất cao (xảy ra sau bão hoặc mưa lớn), chủ yếu ở vùng hạ lưu các con sông
Ai có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị thương tổn về nhà ở	Gia đình	Nhận thức Gia cố các cấu kiện của ngôi nhà; trồng cây quanh nhà; bảo vệ tài sản (kho tàng). Chằng, chống phần mái, tường bao, cửa...để đảm bảo nhà ở an toàn		Chọn địa điểm trên cao, cách xa các con suối, sông để xây dựng nhà ở Dự kiến chính xác địa điểm di chuyển và các phương án chống lũ, lụt	Dùng bao đất, cát chắn che nền nhà (trên mức lụt hàng năm) Xây nhà có gác/tra, chặn tránh lũ; làm nhà có nền cao tránh lũ
	Chính quyền địa phương cấp Huyện, Xã	Hướng dẫn các gia đình về kỹ thuật xây nhà an toàn; đề xuất địa điểm an toàn để xây nhà ở Tổ chức tập huấn về xây dựng nhà an toàn. Phản ứng nhanh (di dời hoặc cảnh báo sớm) cho người dân Thông báo rộng rãi cho dân biết sớm về thiên tai để có biện pháp ứng phó kịp thời về phòng, chống và giảm nhẹ thiệt hại		Thông báo kịp thời và hướng dẫn người dân cách phòng tránh lũ lụt Quy hoạch điểm xây dựng nhà trú lũ lụt chung cho cộng đồng dân cư	Hướng dẫn người dân và thợ xây nâng cao nhận thức về phòng chống lũ, lụt Cảnh báo tác hại của lũ, lụt và hướng dẫn cách xây nhà đảm bảo an toàn khi có lũ, lụt
	Chính quyền cấp Tỉnh	Chỉ đạo và tập huấn cho cán bộ chuyên trách; xây nhà an toàn; áp dụng chiến lược của địa phương Cảnh báo bão sớm, chỉ đạo chính quyền các cấp phổ biến và chỉ đạo người dân thực hiện về an toàn nhà ở Chỉ đạo chính quyền các cấp hướng dẫn người dân thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn về nhà ở		Chỉ đạo chính quyền cấp huyện-xã cương quyết di dời dân cư vùng có mức ngập lụt trên 3,6m Ưu tiên phân bổ nguồn vốn từ các chương trình mục tiêu lâu dài hạn chế lũ, lụt, như: Trồng rừng, xây đê, đập...	Hướng dẫn và tập huấn cho các cán bộ chuyên trách các cấp cách chằng, chống, gia cố nền nhà khi có lũ, lụt Cảnh báo về tác hại của lũ, lụt và đưa ra các biện pháp hỗ trợ cho người dân khi có lũ, lụt xảy ra
Ghi chú					

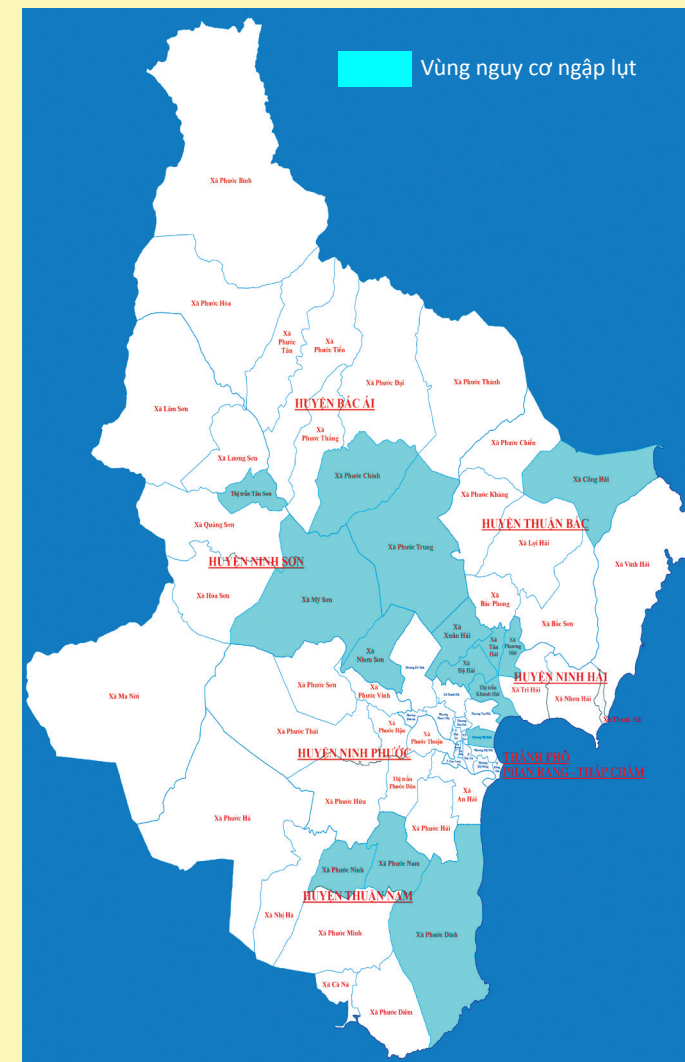
Ai có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị thương tổn về nhà ở ?					
Nguy cơ					
	Sạt lở	Xói mòn bờ sông	Hạn hán	Lốc xoáy	Biển xâm thực
Khu vực	Miền núi, đồi	Ven sông	Đồng bằng, đồi núi	Ven biển Đồng bằng Vùng núi	Ven biển
Rủi ro và tình trạng dễ bị thương tổn	Rủi ro cao và nghiêm trọng gia tăng cùng với nạn phá rừng	Rủi ro nghiêm trọng nếu thường xuyên bị lụt	Hạn hán góp phần làm đất di chuyển. Nguy cơ các vết nứt trên đất có thể dẫn đến rạn vỡ kết cấu nhà	Rủi ro cao, ít xảy ra nhưng xảy ra rất bất ngờ, chủ yếu tập trung vùng đồng bằng và vùng núi	Rủi ro gia tăng nếu mực nước biển tăng lên
Ai có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị thương tổn về nhà ở	Gia đình	Tránh xây nhà ở phía có nguy cơ sạt lở đất; Xây nhà trên nền cứng vững chắc tránh bị đẩy dạt	Bảo vệ bằng cách gia cố cọc tre, đắp đê đất hoặc tường đá	Thi công phần nền và kết cấu của nhà chắc chắn, xây móng vững	Chằng, chống, gia cố nhà cửa. Khi có lốc xoáy nên chọn nơi trú có diện tích nhỏ nhất của ngôi nhà, như nhà WC, tầng hầm,...
	Chính quyền địa phương cấp Huyện, Xã	Đề xuất xây lại nhà ở tại nơi an toàn; lập quy hoạch khu đất xây dựng nhà ở trên cao, vững chắc; vận động nhân dân trồng cây chống xói lở; gia cố nền móng nhà ở đảm bảo an toàn;	Lập kế hoạch cho những vùng đất ở mới không gần bờ sông biển; xây kè bảo vệ bờ; trồng cây chống xói lở; chỉ định khu vực rủi ro “tuyệt đối không xây dựng”; tăng cường kiểm tra, xử lý nạn khai thác cát trái phép.	Xây dựng hồ chứa nước; trồng rừng phòng hộ chống hạn hán bằng các loại cây có khả năng trữ nước; điều tiết nước cho phù hợp nhu cầu.	Cử cán bộ chuyên trách trực tiếp hướng dẫn người dân cách phòng tránh khi có lốc xảy ra.
	Chính quyền cấp Tỉnh	Chính sách hỗ trợ để xây dựng lại nhà ở tại vùng đã quy hoạch; Chỉ định vùng đất rủi ro “tuyệt đối nghiêm cấm xây dựng nhà ở”	Cân đối nguồn ngân sách hàng năm để cấp cho địa phương huyện – xã thực hiện việc xây dựng kè, trồng cây; chỉ đạo địa phương tăng cường công tác kiểm tra, xử lý nạn khai thác cát trái phép ven sông.	Đề nghị TW hỗ trợ kinh phí chống hạn; cân đối nguồn ngân sách để cấp cho địa phương huyện – xã thực hiện việc xây dựng đê bao, trồng cây; có kế hoạch giảm diện tích trồng lúa, hướng dẫn chuyển đổi cây trồng cận trên đất trồng lúa	Kịp thời thông báo và chỉ đạo chính quyền các cấp xã huyện hướng dẫn và giúp người dân phòng tránh khi có lốc.
Ghi chú					

PHẦN 1

PHÂN VÙNG THIÊN TAI & CÁC GIẢI PHÁP CHUNG

*Chú thích:*

- Vùng có nguy cơ ngập lụt gồm các huyện miền núi như Bác Ái (xã Phước Chính, Phước Trung), H. Ninh Sơn (thị trấn Tân Sơn, xã Mỹ Sơn, Nhơn Sơn); vùng biển như xã Phước Dinh (H. Thuận Nam), xã Công Hải (H. Thuận Bắc), huyện Ninh Hải.

*Giải pháp chung :*

- Quy hoạch vùng để di dời đến vùng đất cao hơn hoặc có giải pháp để sống chung với lũ lụt.
- Đảm bảo an toàn, bền vững khi có thiên tai, chú ý đến lũ quét, lụt.

Chú thích:

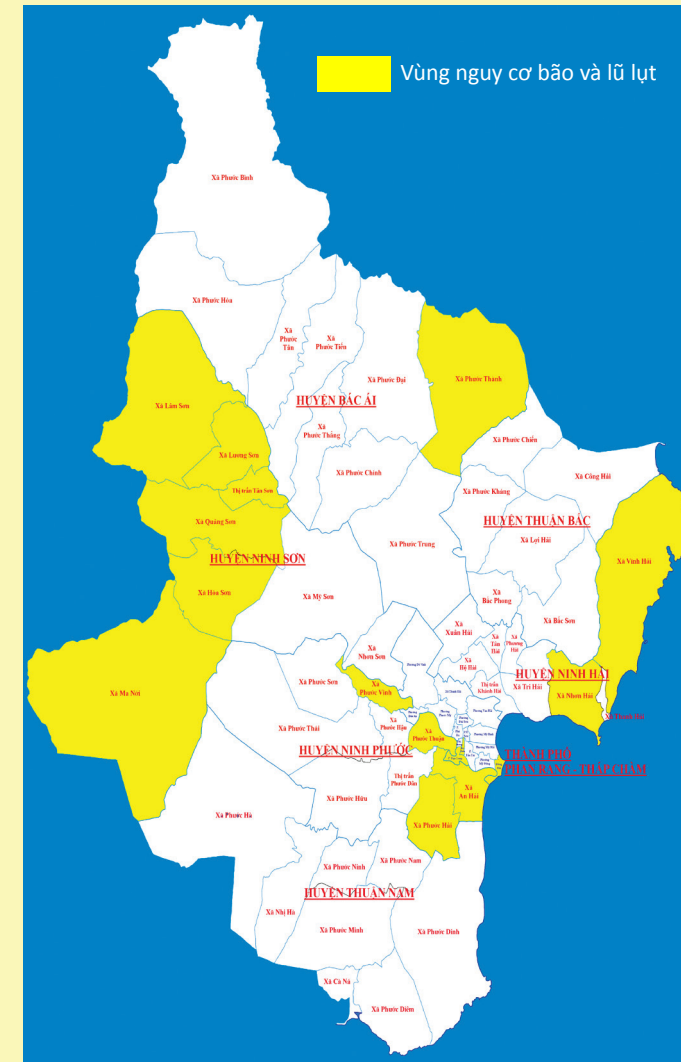
- Vùng có nguy cơ bị lũ gồm các huyện vùng núi như Bắc Ái, Ninh Sơn, Thuận Bắc; các huyện đồng bằng và gần biển như huyện Ninh Hải, Ninh Phước, Thuận Nam.

**Giải pháp chung :**

- Quy hoạch vùng để di dời đến vùng đất cao hơn hoặc có giải pháp để sống chung với lũ.
- Đảm bảo an toàn, bền vững khi có thiên tai, chú ý đến lũ quét, lụt.
- Xây nền nhà cao, làm sàn tránh lũ, lụt.
- Xây nhà có kết cấu kiên cố, đặc biệt là hệ thống mái.
- Áp dụng các kỹ thuật xây dựng để giảm các tác động của gió lớn tác động đến nhà ở.

Chú thích:

- Vùng có nguy cơ bị bão và lũ gồm các xã miền núi Lâm Sơn, Lương Sơn, Quảng Sơn, Hoà Sơn, Ma Nới (H. Ninh Sơn), xã Phước Thành (Bắc Ái); các vùng gần biển như H. Ninh Hải, huyện N. Phước (xã An Hải), thành phố Phan Rang – Tháp Chàm (P.Đạo Long, Mỹ Bình, Đông Hải, Kinh Dinh).

**Giải pháp chung**

- Quy hoạch vùng để di dời đến vùng đất cao hơn hoặc có giải pháp để sống chung với lũ.
- Đảm bảo an toàn, bền vững khi có thiên tai, chú ý đến lũ quét, lụt.
- Xây nền nhà cao, làm sàn tránh lũ, lụt.
- Xây nhà có kết cấu kiên cố, đặc biệt là hệ thống mái.
- Áp dụng các kỹ thuật xây dựng để giảm các tác động của gió lớn tác động đến nhà ở.

PHẦN 2

THỰC TIỄN VÀ CÁC VẤN ĐỀ TỒN TẠI CỦA NHÀ Ở

• **Hiện trạng nhà ở:**



Những hộ nghèo khu vực nông thôn đang sinh sống tại những nơi có mức ngập từ 1,5-3,6m tại huyện Thuận Nam theo số liệu báo cáo năm 2013 là 52 hộ; tại Thuận Bắc là 23 hộ.



Những hộ nghèo khu vực nông thôn đang sinh sống tại những nơi có mức ngập từ 1,5-3,6m tại huyện Ninh Phước theo số liệu báo cáo năm 2013 là 281 hộ; tại H. Bác Ái là 30 hộ; H. Ninh Hải là 45 hộ.



Nhà tại phường Phước Mỹ, thành phố Phan Rang - Tháp Chàm và huyện Bác Ái

• **Đánh giá:**

Nhà tại phường Phước Mỹ

Điểm mạnh:

+ Tường bao che kín khít, nhà xây bằng BTCT

Điểm yếu:

+ Kết cấu nhà yếu, thấp, không có sàn vượt lũ, mái nhà, cột sắt chỉ đặt hờ lên trên móng nhà, không có sự liên kết tốt theo nguyên tắc 3 cứng.



Nhà tại huyện Ninh Phước

Điểm mạnh:

+ Nhà BTCT, tường bao che và hệ thống cửa đầy đủ

Điểm yếu:

+ Độ dốc mái thấp

+ Chưa có hệ giằng mái nhà

+ Vị trí nhà không thuận lợi, không có bờ tè, bờ nóc để giữ mái nhà đỡ bị tốc



Nhà tại huyện Bác Ái

+ Điểm mạnh: không có.

+ Điểm yếu: Kết cấu nhà yếu, cột bằng gỗ tạm, không có giằng mái, nền nhà thấp.

Điểm mạnh:

+ Nhà xây bán kiên cố BTCT, hình dạng nhà đơn giản

+ Độ dốc mái nhà vừa phải đảm bảo an toàn

Điểm yếu:

+ Vị trí nhà trống trải, dễ bị gió lùa khi thời tiết bất lợi

+ Kết cấu nhà yếu, cột BTCT chưa đủ, các liên kết móng tường mái chưa chắc chắn



• **Hiện trạng nhà ở:**



Những hộ nghèo khu vực nông thôn đang sinh sống tại những nơi có mức ngập từ 1,5-3,6m tại thành phố Phan Rang – Tháp Chàm theo số liệu báo cáo năm 2013 là 4 hộ; tại huyện Ninh Sơn là 40 hộ



Nhà tại phường Phước Mỹ



Nhà tại huyện Bác Ái



Nhà tại huyện Bác Ái



• **Đánh giá:**



Nhà tại huyện Ninh Phước

Điểm mạnh:

+ Tường bao che kín khít, nhà xây gạch, BTCT

Điểm yếu:

+ Lợp mái yếu, hệ thống kết cấu mái xuống cấp

+ Chưa có hệ giằng cho mái

+ Mái không có giằng chống bão

+ Nền nhà thấp, dễ bị ngập

+ Khu vực thường xuyên bị lũ quét

Điểm mạnh:

Ngôi nhà này có những điểm mạnh sau: là vị trí ngôi nhà tốt, hình dáng ngôi nhà vuông, không nhô ra lõm vào, độ dốc mái chống bão an toàn và cây cối quanh nhà cũng tránh được gió bão

Điểm yếu:

+ Đây là 1 ngôi nhà ở lâu năm, vì thế kết cấu nhà cũng đã xuống cấp, mái nhà không được đảm bảo vì không giằng mái, dễ tốc mái khi có gió lớn, Móng nhà cũng đã xiêu vẹo, cửa nẻo cũng cần gia cố thêm.

+ Nhà không có kết cấu BTCT



Nhà tại huyện Thuận Nam

Điểm mạnh:

Vị trí ngôi nhà này khá an toàn, có thể xây dựng nhà an toàn trong thiên tai, dựa trên 10 nguyên tắc thì xây dựng nhà ở khu vực này là an toàn

Điểm yếu:

+ Nhìn chung đây là ngôi nhà tạm bợ, tất cả đều được đặt hờ lên đất, không có hệ thống móng, tường, mái chắc chắn, cần xây dựng nhà mới, với lõi 3 cứng



Nhà tại huyện Thuận Nam

• **Hiện trạng nhà ở:**



Những hộ cận nghèo khu vực nông thôn đang sinh sống tại những nơi có mức ngập từ 1,5-3,6m tại thành phố Phan Rang – Tháp Chàm theo số liệu báo cáo năm 2013 là 10 hộ; tại huyện Ninh Sơn là 40 hộ; huyện Ninh Phước là 160 hộ; Ninh Hải là 90 hộ; huyện Bắc Ái là 1 hộ.



Những hộ cận nghèo khu vực nông thôn đang sinh sống tại những nơi có mức ngập từ 1,5-3,6m tại huyện Thuận Bắc theo số liệu báo cáo năm 2013 là 19 hộ; tại huyện Thuận Nam là 39 hộ.



Nhà tại huyện Thuận Nam

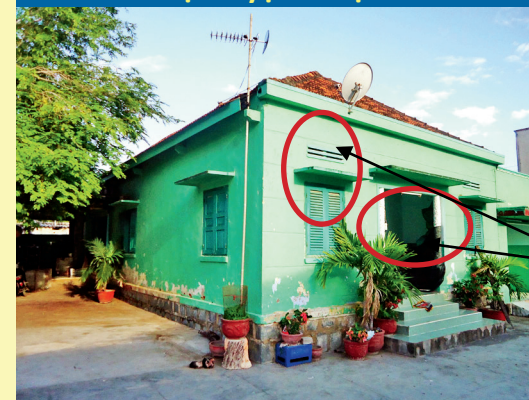


Nhà tại huyện Bắc Ái

• **Đánh giá:**



Nhà tại huyện Thuận Nam



Nhà tại xã Phước Nam, huyện Thuận Nam

Điểm mạnh:

- + Tường bao che bằng gạch, kín khí
- + Đã có sàn vượt lũ

Điểm yếu:

- + Lợp mái còn yếu, hệ thống kết cấu mái chưa đảm bảo, vật liệu dùng lợp mái không an toàn
- + Chưa có các hệ giằng cho mái nhà cứng hơn

Điểm mạnh:

- + Tường bao che bằng gạch, kín khí

Điểm yếu:

- + Chưa có gia cố hệ giằng cho mái để phòng tốc mái khi có gió lớn
- + Chưa có gác chống lũ

Nhà tại huyện Bắc Ái:

- Điểm mạnh: không có.
- Điểm yếu: nhà thấp, không có gia cố giằng mái, tôn lợp tạm, dễ bị lốc xoáy.



Tổng số hộ nghèo khu vực nông thôn đang sinh sống tại những nơi có mức ngập lụt > 1,5m trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận theo số liệu năm 2013 là 475 hộ gia đình.

Nhà đồng bào dân tộc thiểu số tại huyện Bắc Ái

PHẦN 3

GIẢI PHÁP CHÍNH CHO NHÀ Ở ĐỊA PHƯƠNG

Nhu cầu hộ gia đình

Đáp ứng được tối thiểu trong sinh hoạt hàng ngày của gia đình, đồng thời là nếp sống, thói quen của chủ nhân trong ngôi nhà đó.

Phù hợp với phong tục tập quán, văn hóa truyền thống tại địa phương



Năng lực của gia đình

Việc xây dựng nhà an toàn phải tính đến khả năng kinh tế của hộ gia đình cũng như nguồn tiền, nhân công hay vật liệu xây dựng có sẵn.

Ngoài ra cần xem xét khả năng hỗ trợ từ bên ngoài :

- Hỗ trợ của bà con chòm xóm
- Hỗ trợ từ các tổ chức, đoàn thể



Năng lực của địa phương

Công việc xây dựng cũng như các yêu cầu kỹ thuật, công nghệ, phương pháp thi công phải phù hợp với năng lực tay nghề thợ xây dựng địa phương.

Với những phương pháp mới trong xây dựng nhà an toàn phòng tránh thiên tai cần tập huấn nâng cao nhận thức và tay nghề thợ địa phương



Khả năng cung cấp vật liệu xây dựng

Nên sử dụng vật liệu xây dựng phổ thông như xi măng, sắt, gạch, ngói ... đều là những loại vật liệu dễ dàng mua được ở mọi nơi trên địa bàn tỉnh trừ một số xã ở vùng sâu vùng xa thuộc khu vực đặc biệt khó khăn

Tận dụng tối đa nguồn nguyên liệu có sẵn tại địa phương để giảm giá thành

Việc sử dụng vật liệu đặc thù sẽ hạn chế việc nhân rộng mô hình trong toàn tỉnh và khó áp dụng cho người dân



Vùng bị bão

Xây nhà có kết cấu vững chắc, các cấu kiện liên kết tốt, đặc biệt là hệ thống mái.

Áp dụng 10 nguyên tắc xây dựng nhà ở vùng có gió bão.

(Xem 10 nguyên tắc xây dựng nhà vùng gió bão ở phần sau)



Vùng bị bão lụt

Xây nhà có kết cấu vững chắc, các cấu kiện liên kết tốt, đặc biệt là hệ thống mái.

Áp dụng 10 nguyên tắc xây dựng nhà ở vùng có gió bão.

Xây nền nhà cao hơn mức ngập lụt hằng năm hoặc làm sàn chống lụt.

Có giải pháp sống chung với lụt hoặc di dời đến vùng cao hơn



Vùng bị lụt, lũ quét

Xây nhà có kết cấu vững chắc, các cấu kiện liên kết tốt với nhau

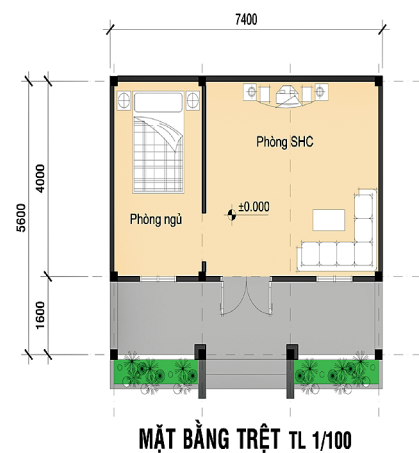
Xây nền nhà cao hơn mức ngập lụt hằng năm hoặc làm sàn chống lụt.

Có giải pháp sống chung với lụt hoặc di dời đến vùng cao hơn



PHẦN 4

ĐỀ XUẤT MẪU NHÀ AN TOÀN CHO CÁC VÙNG THIÊN TAI

**Mẫu 1****Mẫu 1:**

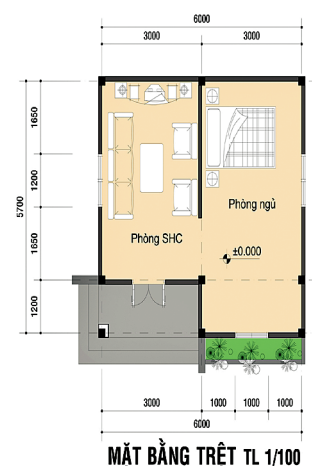
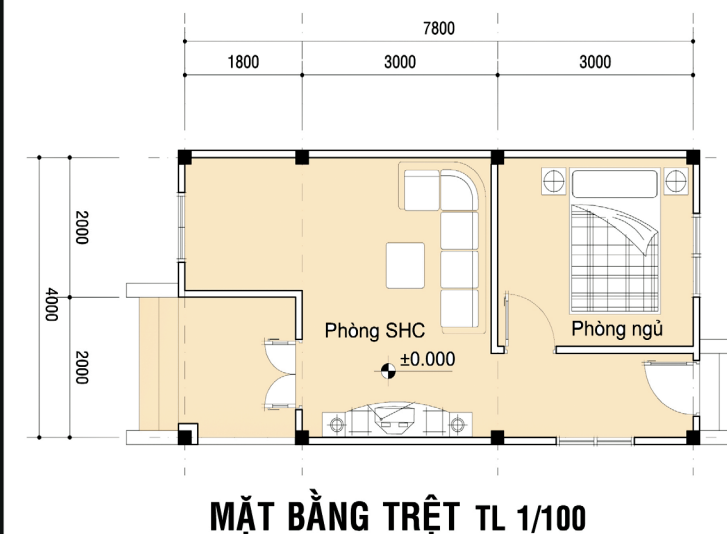
Mẫu nhà 3 gian, diện tích 7,4m x 5,6m, mái lợp ngói, tổng diện tích xây dựng $S=41,4m^2$, đơn giá xây dựng 1,7 triệu – 1,9 triệu đồng/ m^2 .

Mẫu 2:

Mẫu nhà 2 gian, diện tích 6m x 5,7m, mái lợp ngói, đơn giá 1,7 triệu – 1,9 triệu đồng/ m^2 .

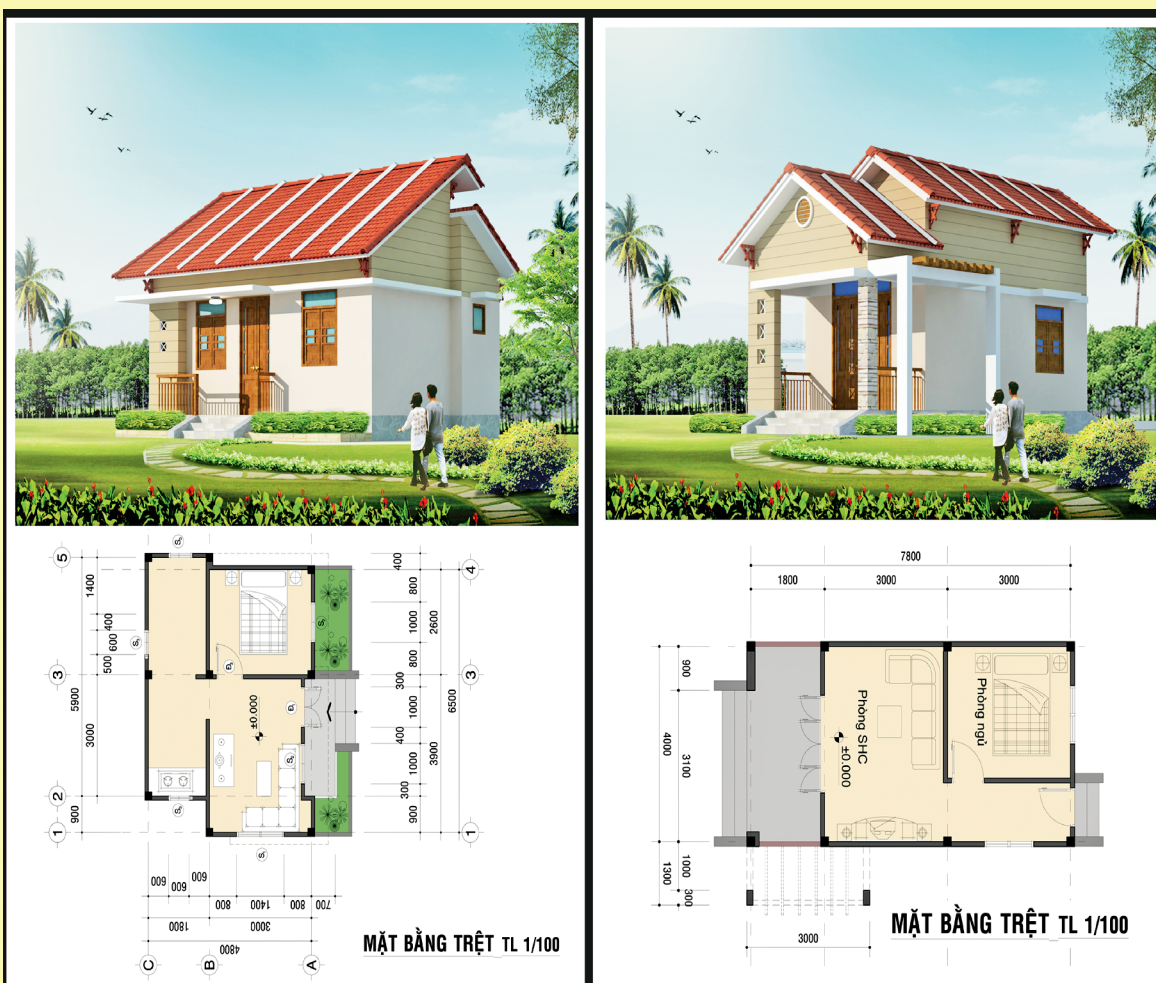
Lưu ý:

- Khi xây nhà cần lưu ý bảo đảm liên kết và neo giữ chắc chắn giữa các bộ phận: móng, tường và mái.
- Các liên kết trong nhà phải đồng bộ, vững chắc ở tất cả các bộ phận, vì một khâu nào đó yếu sẽ dẫn đến ngôi nhà bị yếu.

**Mẫu 2****Mẫu 3****Mẫu 3**

Kích thước 4m x 7,8m, mái lợp tôn, đơn giá 1,7 triệu – 1,9 triệu đồng/ m^2 .

- Khi lợp mái phải đảm bảo các tấm lợp liên kết tốt.
- Trồng cây chắn gió. Nên trồng cây thành nhiều hàng xen kẽ nhau để điều hòa luồng gió.

**Mẫu 4**

Mẫu 4: Mẫu nhà ống, diện tích 6,2m x 4,8m, mái lợp ngói, đơn giá 1,7 triệu - 1,9 triệu đồng/1m².

Mẫu 5:

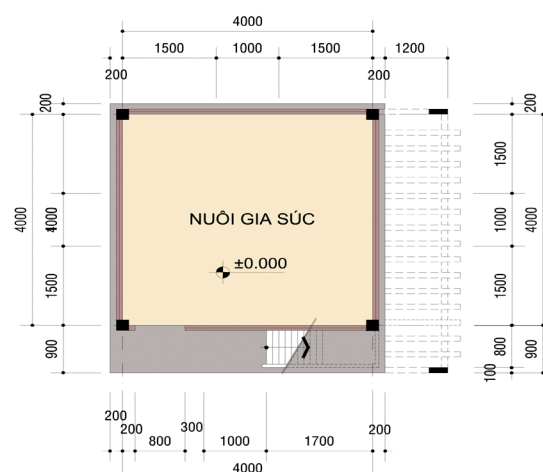
Mẫu nhà ống, diện tích 4m x 7,8m, mái lợp ngói, đơn giá 1,7 triệu - 1,9 triệu đồng/1m².

Lưu ý:

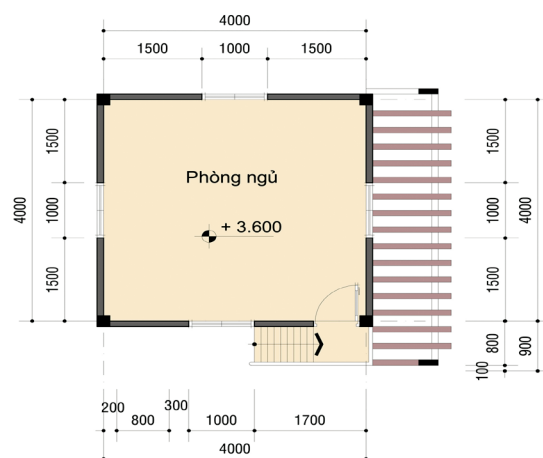
- Khi lợp mái phải đảm bảo các tấm lợp liên kết tốt.
- Đối với mái ngói tốt nhất nên dùng ngói có lỗ buộc vào li tô hoặc xây con lươn giằng mái, xây bờ nóc, bờ chảy kiên cố.
- Đối với mái tôn nên dùng ty sắt lợp mái là tốt nhất, hoặc dùng đinh xoắn có chiều dài 5-7cm.

Mẫu 5**Mẫu 6****Mẫu 6:**

Kích thước 4m x 4m, mái lợp Tôn, đơn giá 1,5 triệu – 1,7 triệu đồng/1m².



MẶT BẰNG TRỆT TL 1/100



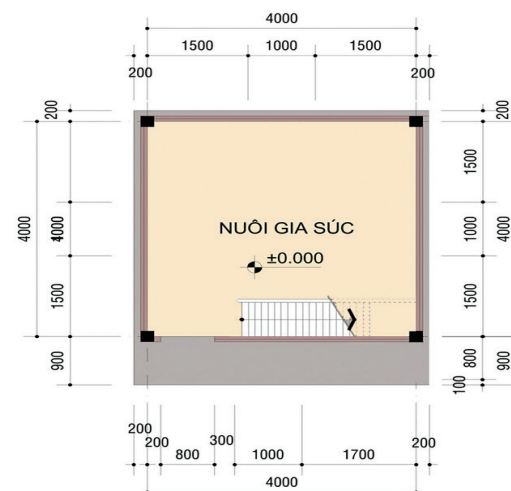
MẶT BẰNG LẦU TL 1/100

Mẫu 7**Mẫu 7:**

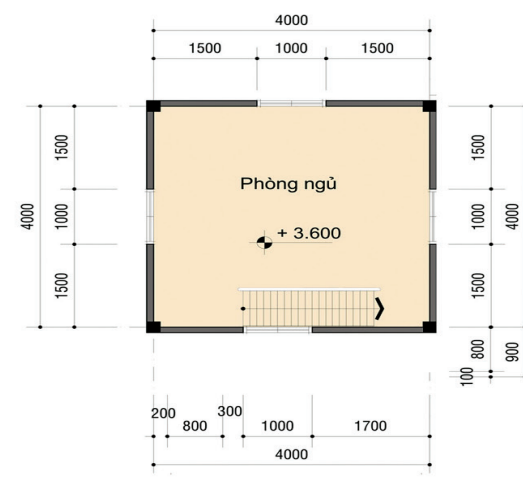
Kích thước 4m x 4m, mái lợp Tôn, đơn giá 1,5 triệu – 1,7 triệu đồng/1m².

Lưu ý:

- Khi lợp mái phải đảm bảo các tấm lợp liên kết tốt.
- Trồng cây chắn gió. Nên trồng cây thành nhiều hàng xen kẽ nhau để điều hòa luồng gió.



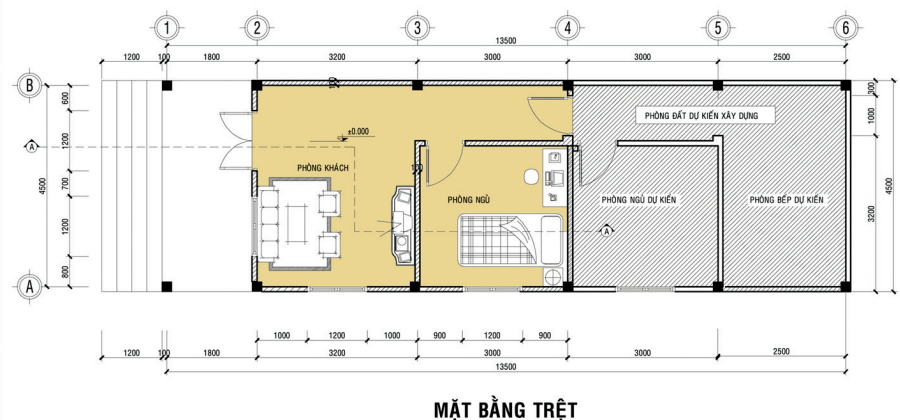
MẶT BẰNG TRỆT TL 1/100



MẶT BẰNG LẦU TL 1/100

Mẫu 8**Mẫu 8:**

Kích thước 4m x 4m, mái lợp ngói, đơn giá 1,7 triệu – 1,9 triệu đồng/1m².

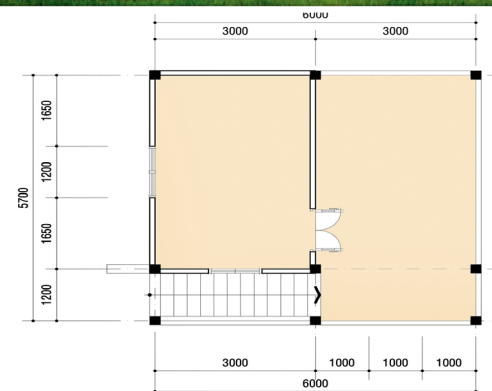


MẶT BẰNG TRỆT

Mẫu 9

Mẫu 9:

Kích thước 4m x 4m, mái lợp Tôn, đơn giá 1,7 triệu – 1,9 triệu đồng/1m².



MẶT BẰNG TRỆT TL 1/100

Mẫu 10

Mẫu 10:

Kích thước 5,7m x 6m, mái lợp ngói, đơn giá 1,5 triệu – 1,7 triệu đồng/1m².

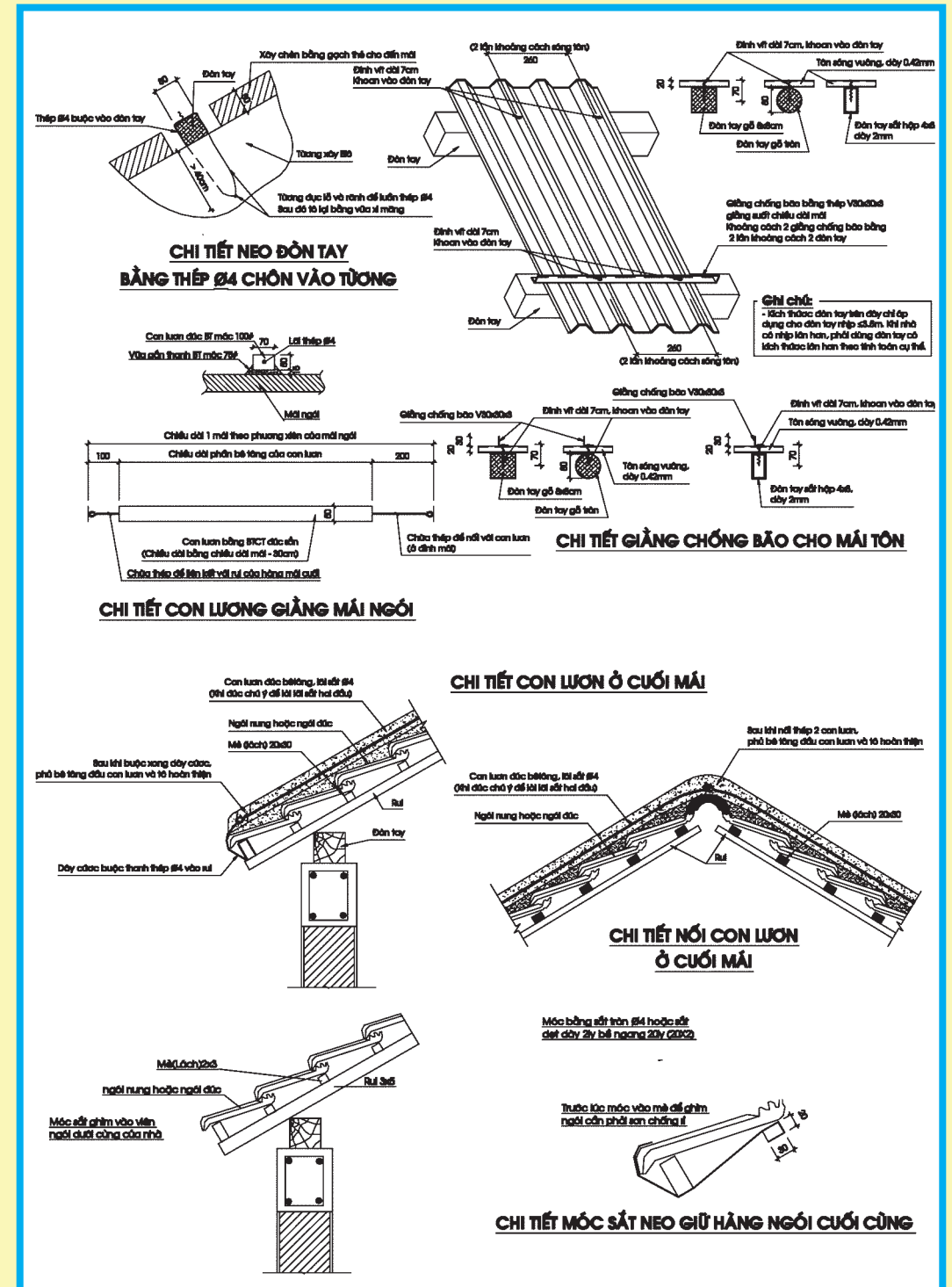
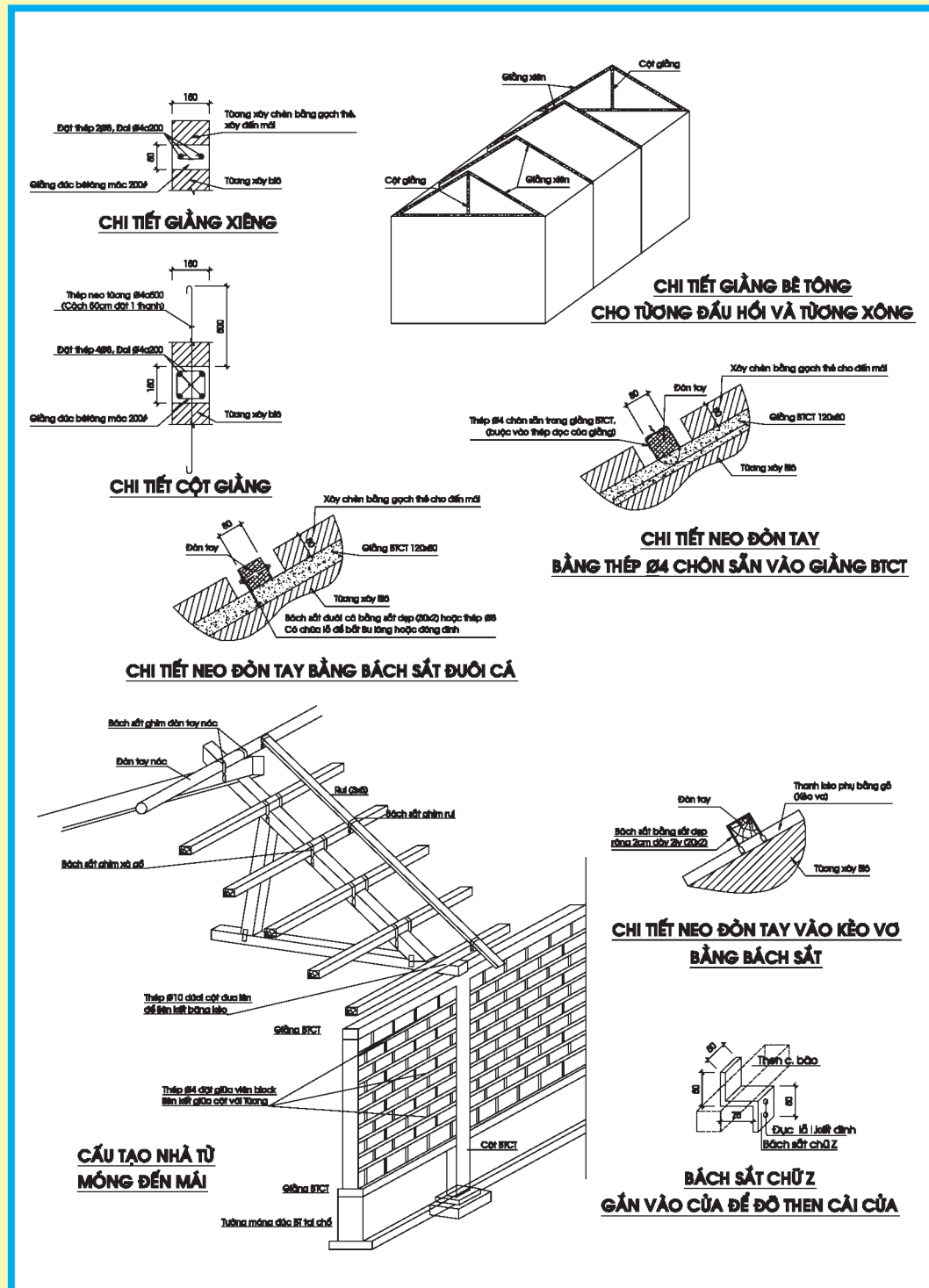
Lưu ý:

- Trồng cây chắn gió. Nên trồng cây thành nhiều hàng xen kẽ nhau để điều hòa luồng gió.

- Nhà hình chữ nhật, độ dốc mái vừa đủ và mái hiên với mái nhà chính tách rời. Đây cũng là dạng nhà phổ biến mà người dân khắp các vùng ở Việt Nam lựa chọn.

- Hình dạng nhà gần vuông, độ dốc mái cao, hiên nhà làm trần hoặc đổ bê tông cốt thép để tránh gió vào hiên và làm tốc mái nhà. Đây cũng là dạng nhà phổ biến ở các địa phương ở các vùng miền.

- Khi lợp mái nhà phải đảm bảo các tấm lợp liên kết tốt.



PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: MƯỜI NGUYÊN TẮC PHÒNG CHỐNG BÃO



Lựa chọn và bố trí hướng nhà

*Một là lợi dụng địa hình
Cản luồng gió đến công trình của ta*

Hình dáng ngôi nhà

*Hai là hình dáng ngôi nhà
Giản đơn hạn chế nhô ra lồm vào*

Độ dốc mái

*Ba là dốc mái vừa cao
Khi gió thổi vào mái đỡ tốc lên*

Tách rời mái chính và mái hiên

*Bốn là chú ý mái viền
Tránh đua quá rộng, mái hiên tách rời*

Neo chặt móng, tường, mái

*Năm là neo chặt các nơi
Cột tường kèo mái không rời tách ra*

Tăng cường giằng tam giác & đà chống xiên

*Sáu là muốn vững ngôi nhà
Thêm giằng tam giác thêm đà chống xiên*

Neo buộc tấm lợp

*Bảy là tấm lợp lên trên
Phải chọn thứ tốt cho bền chắc lâu*

Kích thước lỗ cửa xấp xỉ bằng nhau

*Tám là cửa trước cửa sau
Kích thước xấp xỉ bằng nhau không thừa*

Cửa đóng khít, đủ then đủ chốt

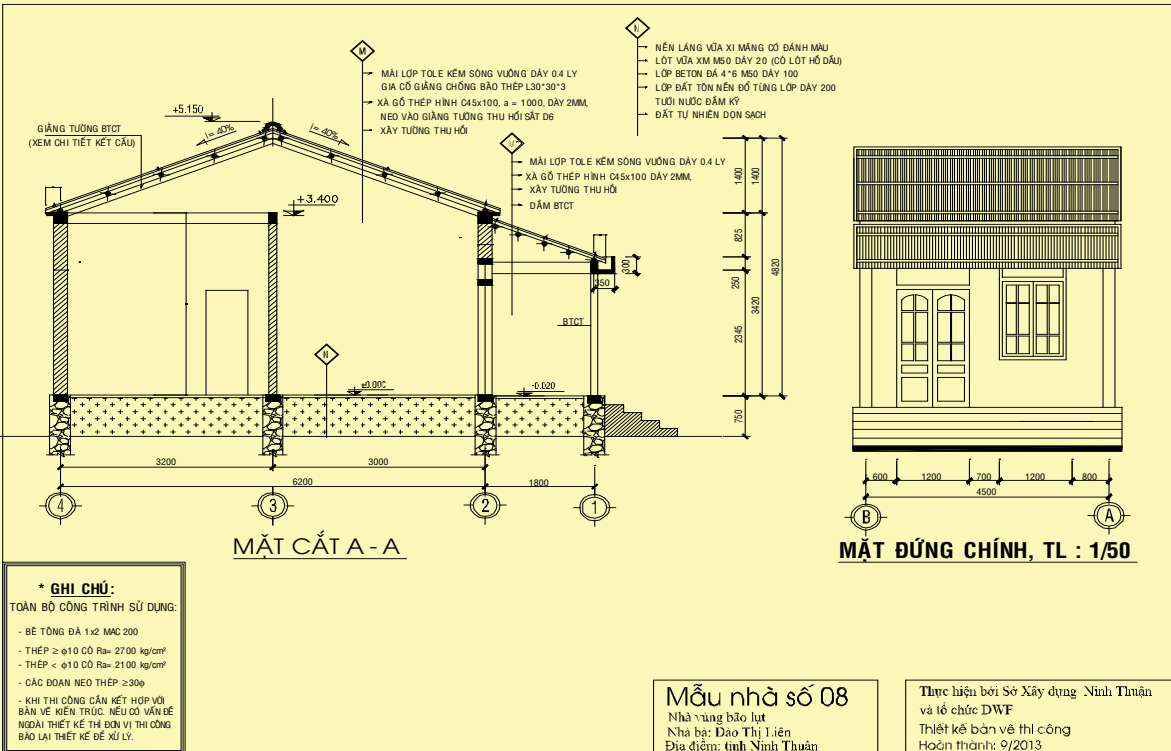
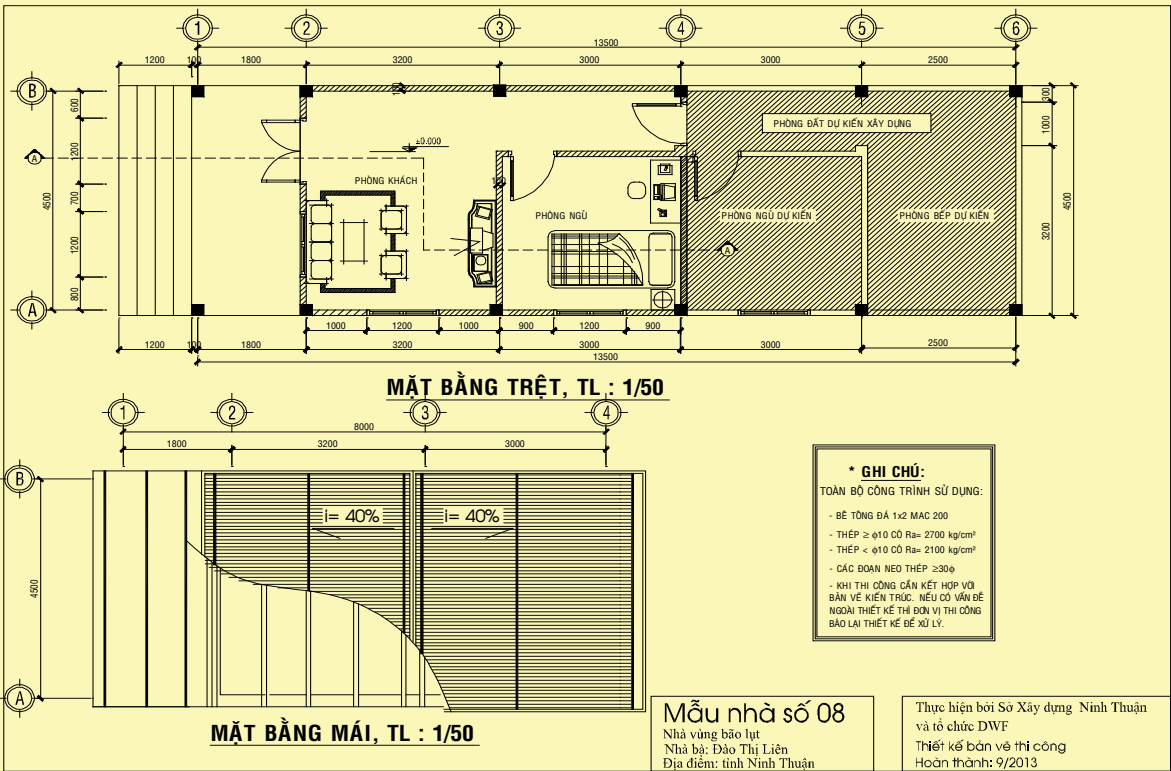
*Chín là cửa đóng khít vừa
Đủ then đủ chốt ngăn ngừa gió lay*

Trồng cây chắn gió

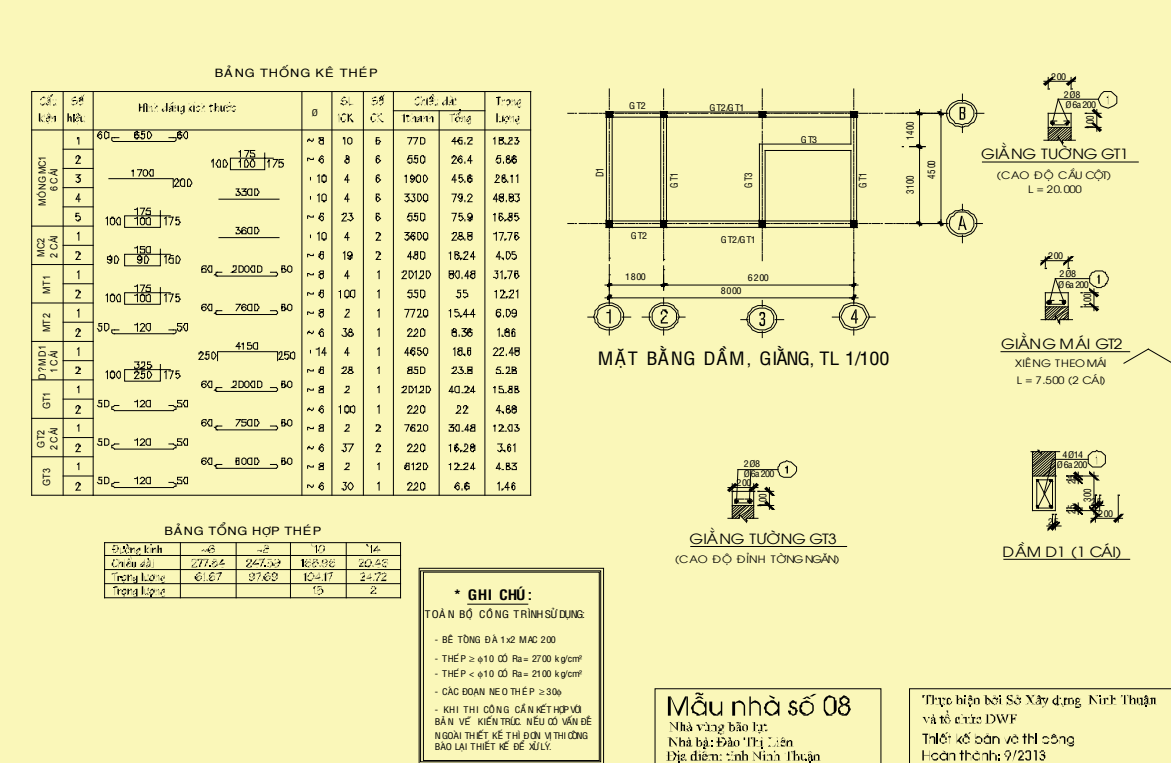
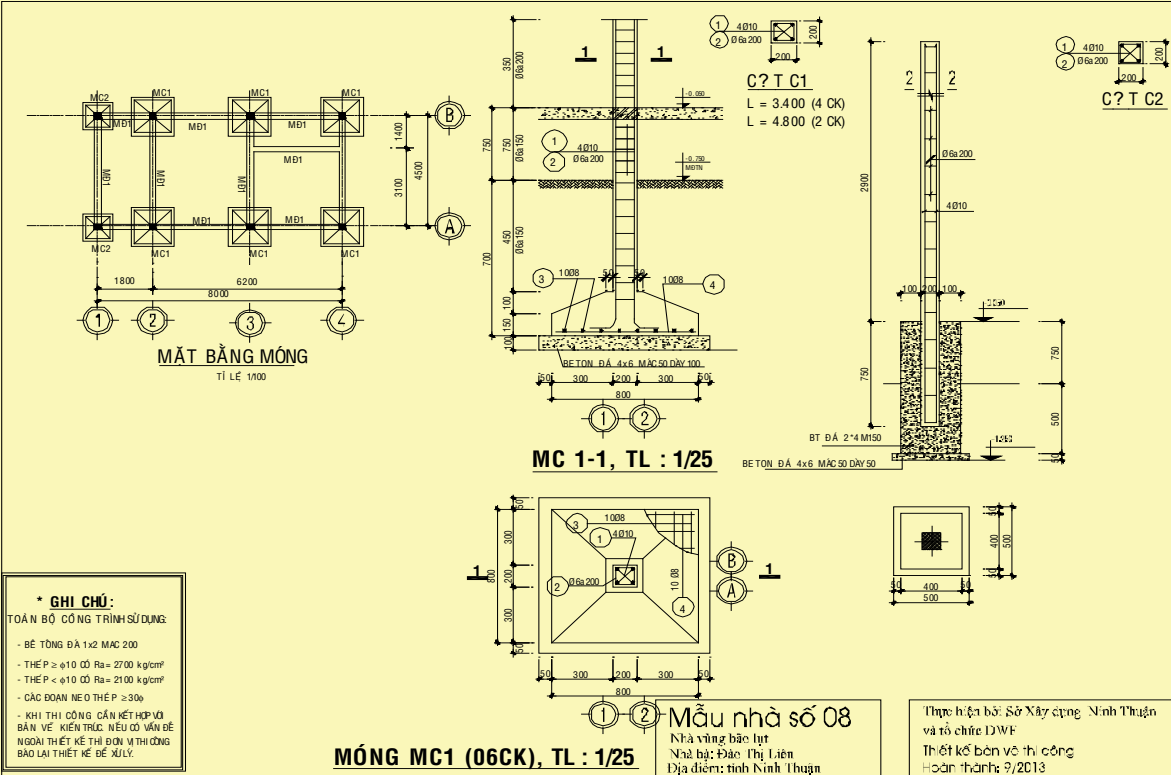
*Mười là nên nhớ trồng cây
Thành rào chắn gió điều này chớ quên*

Mười nguyên tắc này được đúc rút kinh nghiệm thực tiễn từ hơn ba mươi năm nay và đã áp dụng hiệu quả cho các công trình nhà ở và công trình công cộng quy mô vừa và nhỏ trong vùng thiên tai. Hiện nay, các nguyên tắc này không chỉ được đón nhận áp dụng trên lãnh thổ Việt Nam mà cả trên các nước như Myanmar, Indonesia, Haiti...

PHỤ LỤC 2: NHÀ MẪU ĐƯỢC XÂY DỰNG TẠI TỈNH NINH THUẬN
NHÀ BÀ: Đào Thị Liên, Xã Phước Thuận, Huyện Ninh Phước



PHỤ LỤC 2: NHÀ MẪU ĐƯỢC XÂY DỰNG TẠI TỈNH NINH THUẬN
NHÀ BÀ: Đào Thị Liên, Xã Phước Thuận, Huyện Ninh Phước



PHỤ LỤC 2: NHÀ MẪU ĐƯỢC XÂY DỰNG TẠI TỈNH NINH THUẬN
 NHÀ BÀ: Đào Thị Liên, Xã Phước Thuận, Huyện Ninh Phước

STT	TÊN LOẠI VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
4	+ Cát đổ bê tông	m³	1.955	45,455	88,865
5	+ Cát mịn, ML = 1,5-2	m³	9.650	45,455	438,641
6	+ Cát nền	m³	15.226	45,455	692,098
7	+ Cát vàng, ML > 2	m³	3.581	45,455	162,774
11	+ Đá chẻ 15x20x25	viên	550.800	3,800	2,093,040
12	+ Đá dăm 1 x 2	m³	2.817	218,182	614,619
13	+ Đá dăm 2 x 4	m³	0.832	209,091	173,964
19	+ Gạch ống 8x8x19	viên	7,965.140	630	5,018,038
20	+ Gạch thẻ 4x8x19	viên	629.370	520	327,272
21	+ Đá 4*6	m³	2.751	145,555	400,422
24	+ Xà gỗ C45*80*2	md	45.000	55,455	2,495,475
30	+ Tole kẽm sóng vuông dày 4,0	m²	38.700	80,000	3,096,000
31	+ Tole úp nóc	md	4.500	50,000	225,000
36	+ Thép Đk <=10 mm	kg	255.571	14,909	3,810,308
37	+ Thép Đk <=18 mm	kg	28.315	14,862	420,818
39	+ Xi măng PC30	kg	4,667.363	1,118	5,218,112
40	+ Sản xuất cửa đi gỗ	m²	4.000	800,000	3,200,000
41	+ Sản xuất cửa sổ gỗ	m²	4.320	800,000	3,456,000
42	+ Tiền Nhân công	m²	36.000	490,000	17,640,000
	+ Giá trị vật liệu phụ	đồng			428,554
	Tổng cộng				50,000,000

PHỤ LỤC 2: NHÀ MẪU ĐƯỢC XÂY DỰNG TẠI TỈNH NINH THUẬN
 NHÀ BÀ: Đào Thị Liên, Xã Phước Thuận, Huyện Ninh Phước



NHÀ XUẤT BẢN THUẬN HÓA

33 Chu Văn An - Huế

ĐT: 054.3823847 - 3821228

* Fax: 054.3848345

Email: nxbthuanhoa@vnn.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:

TS. NGUYỄN DUY TỜ

Biên tập: ÁI LINH

Trình bày: PHẠM THỊ THIÊN TRỢ

Sửa bản in: NGỌC CHÂU

In 200 cuốn, khổ 18,5 x 26 cm tại Công ty Cổ phần In và Dịch vụ Thừa Thiên Huế, 57 Bà Triệu - Huế. Số đăng ký KHXB:/CXB/...../ThuH. Quyết định xuất bản số:/QĐ-XBTH cấp ngày/11/2013. In xong và nộp lưu chiểu tháng 11 năm 2013.

DWF'S EXPERIENCE

Development Workshop was founded in 1973 and works to improve the living conditions of the poor in less developed communities worldwide with a focus on shelter and human settlements, urban and rural planning, and national and local capacity development.

DW has 40 years experience of disaster risk reduction and climate change adaptation, in the context of floods, typhoons, earthquakes, drought and desertification with a focus on bridging the gap between national strategies and local community led realities and needs.

Development Workshop France is a french NGO, working in Vietnam since 1989, with a permanent office in Hue established in 2000.

Since 2000 DWF in Vietnam has promoted (through training/awareness campaigns/credit etc.) the preventive strengthening of homes by poor families in the face of typhoons and floods; many hundreds of safer houses have been tested by typhoons.

After Typhoon Xangsane (2006) the success of this approach led the People's Committee of Thừa Thiên Huế province to issue an edict for the population and authorities to apply the key principles of storm resistant construction promoted by DWF.

After the publication of the "Atlas of Vulnerability and Solutions for Safe Housing in Vietnam" in 2011, DWF has started collaboration with the Ministry of Construction to support the Programme 716 implementation in central Vietnam (2012-2013), with survey of local vulnerability, preparation of Provincial Atlas of Vulnerability, construction of model houses and small public buildings, training at Provincial level, with Provincial Departments of Construction as local partners.

After Cyclone Nargis (2008) knowledge about the methods and example of the Vietnam work were successfully transferred to the Irrawaddy Delta region of Myanmar and implemented over the ensuing three years.

KINH NGHIỆM CỦA DWF

Tổ chức Hội thảo Phát triển (DW) được thành lập vào năm 1973 và triển khai các hoạt động nhằm cải thiện điều kiện sống của người dân nghèo ở các cộng đồng kém phát triển, trong đó tập trung vào nhà ở gia đình và các khu dân cư, quy hoạch đô thị và nông thôn, và phát triển năng lực địa phương và quốc gia.

DW với 40 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực giảm nhẹ rủi ro thiên tai và thích ứng với tình trạng biến đổi khí hậu, trong bối cảnh bão lụt, động đất, hạn hán và sa mạc hóa, và với việc tập trung thu hẹp khoảng cách giữa chiến lược quốc gia và cộng đồng địa phương dựa trên tình hình và nhu cầu thực tế.

Hội thảo Phát triển Pháp là một tổ chức Phi chính phủ Pháp, hoạt động ở Việt Nam từ năm 1989 có văn phòng thường trực đóng tại TT. Huế từ năm 2000.

Từ năm 2000 DWF tại Việt Nam đã thúc đẩy các giải pháp phòng ngừa về nhà ở cho các hộ nghèo thông qua tập huấn, chiến dịch truyền thông nâng cao nhận thức, tín dụng,... nhằm đối phó với bão lũ; hàng trăm ngôi nhà an toàn vẫn đứng vững trong bão.

Sau cơn bão Xangsane (2006), thành công của chuỗi tiến trình trên đã thúc đẩy UBND tỉnh Thừa Thiên Huế ban hành chỉ thị cho nhân dân và các cấp chính quyền nhằm áp dụng các tiêu chuẩn then chốt về vấn đề xây dựng an toàn trong bão do DW thiết lập.

Sau khi xuất bản "Atlas tình trạng dễ bị tổn thương và các giải pháp về nhà ở an toàn ở Việt Nam" năm 2011, DWF bắt đầu phối hợp với Bộ Xây dựng để hỗ trợ thực hiện Chương trình 716 ở miền Trung Việt Nam (2012- 2013), trong đó có thực hiện khảo sát tình trạng dễ bị tổn thương ở địa phương, xuất bản Atlas tình trạng dễ bị tổn thương ở cấp tỉnh, xây dựng nhà mẫu và công trình công cộng quy mô nhỏ, tập huấn ở cấp tỉnh, với các Sở xây dựng là đối tác địa phương.

Sau cơn bão Nargis (2008), kiến thức về các giải pháp và điển hình các hoạt động ở Việt Nam đã được chuyển giao đến vùng đồng bằng Irrawaddy của Myanmar một cách thành công trong thời gian hơn 3 năm.





TỈNH NINH THUẬN



ATLAS NHÀ Ở

THỰC TIỄN VÀ GIẢI PHÁP

10/2013



NHÀ AN TOÀN, CHO CỘNG ĐỒNG BỀN VỮNG!



Ảnh nhà Bà Đào Thị Liên. thôn Phước Lợi, xã Phước Thuận, huyện Ninh Phước, Tỉnh Ninh Thuận, Việt Nam.