



TỈNH QUẢNG BÌNH



ATLAS NHÀ Ở

THỰC TIỄN VÀ GIẢI PHÁP

10/2013



Ảnh nhà ông Lê Hữu Thành. Xã Trường Xuân, huyện Quảng Ninh, Tỉnh Quảng Bình, 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 Quang Binh

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 Quảng Bình

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

Các xã được lựa chọn

ATLAS TÌNH TRẠNG THƯƠNG TỔN VÀ GIẢI PHÁP AN TOÀN CHO NHÀ Ở TỈNH QUẢNG BÌNH



Quảng Bình Quan

**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. Võ Văn Tuần - chủ biên.

Ks. Nguyễn Trung Thành - thành viên

Ks. Đặng Ngọc Chung - thành viên

Biên tập:

Ks. Guillaume Chantry - tổng biên tập

Kts. Jonh Norton - cố vấn biên tập

Kts. Phan Đức Hạnh - biên tập

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

Lời tựa	5
Điều kiện tự nhiên và tình hình thiên tai tỉnh Quảng Bình	6
Ai có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị thương tổn cho nhà ở ?	8
PHẦN 1 - PHÂN VÙNG THIÊN TAI & CÁC GIẢI PHÁP CHUNG	11
Các vùng nguy cơ thiên tai	12
Vùng bão	13
Vùng bị lụt, bão	14
Vùng lụt, lũ quét	15
PHẦN 2 - THỰC TIỄN VÀ CÁC VẤN ĐỀ TỒN TẠI VỀ NHÀ Ở	17
Nhà ở vùng bão	18
Nhà ở vùng lụt, bão	20
Nhà ở vùng lụt, lũ quét	22
PHẦN 3 - GIẢI PHÁP CHÍNH CHO NHÀ Ở ĐỊA PHƯƠNG	26
PHẦN 4 - ĐỀ XUẤT MẪU NHÀ AN TOÀN CHO CÁC VÙNG THIÊN TAI	30
PHỤ LỤC	33
Phụ lục 1: Mười nguyên tắc phòng chống bão	34
Phụ lục 2: Mô hình nhà mẫu đã xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình	35

Nhà ở là một trong những nhu cầu thiết yếu của con người. Trải qua bao đời nay, cùng với sự phát triển kinh tế xã hội, khoa học kỹ thuật, trình độ xây dựng và sự vào cuộc của chính quyền, nhà ở của người dân ngày càng được đầu tư ở mức độ kiên cố hơn, an toàn hơn và tiện nghi hơn. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân mà hiện nay, rất nhiều nơi trên lãnh thổ đất nước ta vẫn còn nhiều vùng quê, nhiều ngôi nhà còn tạm bợ, thiếu kiên cố, đơn sơ, rất dễ bị phá hoại bởi thiên tai. Người dân trong phút chốc trở thành trắng tay, mất tài sản, nhà cửa, thậm chí cả tính mạng, cuộc sống của họ luôn bị đe dọa mỗi khi có thiên tai bão, lũ lụt,... ập đến.

Trong khuôn khổ chương trình hợp tác giữa Sở Xây dựng Quảng Bình và Tổ chức Hội thảo phát triển Pháp - Development Workshop France (DWF) về thực hiện thí điểm xây dựng chòi phòng tránh lũ lụt theo Quyết định số 716/QĐ-TTg ngày 14/6/2012 của Thủ tướng Chính phủ tại tỉnh Quảng Bình, chúng tôi đã khảo sát, nghiên cứu và cùng biên soạn cuốn “Tài liệu về nhà ở dễ bị tổn thương và các biện pháp kỹ thuật xây dựng nhà ở an toàn tại Quảng Bình”. Với nội dung chính là đánh giá khái quát về tình hình thiên tai, thực tiễn và các vấn đề tồn tại của nhà ở, đề xuất các giải pháp cho nhà ở tại địa phương cũng như phổ biến những mô hình nhà ở an toàn nhằm giúp người dân/thợ xây dựng hiểu, nắm bắt từ đó vận dụng để xây dựng nhà ở tại nơi mình đang sinh sống, phù hợp với điều kiện kinh tế và ứng phó được với ảnh hưởng của thiên tai.

Với kinh nghiệm hơn 24 năm trong các hoạt động giảm nhẹ tác động của thiên tai ở Việt Nam, tổ chức DWF với sự tài trợ của cộng đồng Châu Âu ECHO đã nghiên cứu nhiều mô hình nhà ở, nhiều giải pháp kỹ thuật đơn giản nhưng hiệu quả và đã áp dụng được nhiều nơi trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam và một số nước trong khu vực Đông Nam Á. Qua thực tiễn đã chứng minh việc vận dụng các giải pháp kỹ thuật, các mô hình nhà an toàn đã thực sự giúp những người dân ở các vùng bị thiên tai chủ động hơn trong việc phòng tránh cũng như ứng phó với thiên tai.

Trong cuốn tài liệu này, ngoài nội dung phổ biến các giải pháp, chúng tôi giới thiệu các mô hình nhà ở an toàn trong vùng bão, lụt và hỗn hợp, là loại hình thiên tai phổ biến và xuất hiện nhiều ở địa bàn Quảng Bình. Các mô hình nhà ở an toàn này đã được triển khai xây dựng và hoàn thành đưa vào sử dụng từ tháng 7/2013 dưới sự tài trợ kinh phí của DWF và hướng dẫn kỹ thuật/thiết kế của Sở Xây dựng Quảng Bình. Các công trình này đã thực sự an toàn khi được kiểm chứng qua hai cơn bão số 10 và số 11 năm 2013 vừa qua. Thống kê cho thấy, bão số 10 và 11 tại Quảng Bình đã làm 19 người chết, 229 người bị thương, 471 nhà sập đổ, 157.500 nhà bị tốc mái, 38.900 nhà ngập lụt và nhiều thiệt hại to lớn khác.

Hy vọng cuốn tài liệu này sẽ được nhiều người dân, đặc biệt là người dân ở các vùng bị ảnh hưởng bởi thiên tai biết đến và vận dụng rộng rãi. Chúng tôi luôn mong muốn nhận được nhiều ý kiến phản hồi của người dân, bạn đọc gần xa khi có trong tay cuốn tài liệu này.

T/m. Sở Xây dựng Quảng Bình

Phó giám đốc

Phạm Quốc Anh

Vị trí địa lý: Quảng Bình thuộc khu vực Bắc Trung Bộ, có đường Quốc lộ 1A đi qua, phía Bắc giáp tỉnh Hà Tĩnh, phía Nam giáp tỉnh Quảng Trị.

Tỉnh có bờ biển dài 116,04 km ở phía Đông và có chung biên giới với Lào 201,87 km ở phía Tây, có cảng Hòn La, cảng Hàng không Đồng Hới, đường Hồ Chí Minh, đường sắt Bắc Nam, quốc lộ 12 và tỉnh lộ 20, 16 chạy từ Đông sang Tây qua cửa khẩu Quốc tế Cha Lo và một số cửa khẩu phụ khác nối liền với Nước CHDCND Lào.

Địa hình: Địa hình Quảng Bình hẹp và dốc từ phía Tây sang phía Đông. 85% Tổng diện tích tự nhiên là đồi núi. Toàn bộ diện tích được chia thành vùng sinh thái cơ bản: Vùng núi cao, vùng đồi và trung du, vùng đồng bằng, vùng cát ven biển.

Khí hậu: Quảng Bình nằm ở vùng nhiệt đới gió mùa và luôn bị tác động bởi khí hậu của phía Bắc và phía Nam và được chia làm hai mùa rõ rệt:

- + Mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau. Lượng mưa trung bình hàng năm 2.000 - 2.300mm/năm. Thời gian mưa tập trung vào các tháng 9, 10 và 11.

- + Mùa khô từ tháng 4 đến tháng 8 với nhiệt độ trung bình 24oC - 25oC. Ba tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 6, 7 và 8.

Những đợt thiên tai chính và lớn trong vòng 30 năm qua đã ảnh hưởng trực tiếp đến tỉnh Quảng Bình:

- + Năm 1985, bão số 8 có tên quốc tế là Cecil
- + Năm 2010, lụt lớn
- + Năm 2011, lụt lớn
- + Năm 2013, bão số 10 (WUTIP), hoàn lưu bão số 11 (Nari) và bão số 14 (Haiyan)



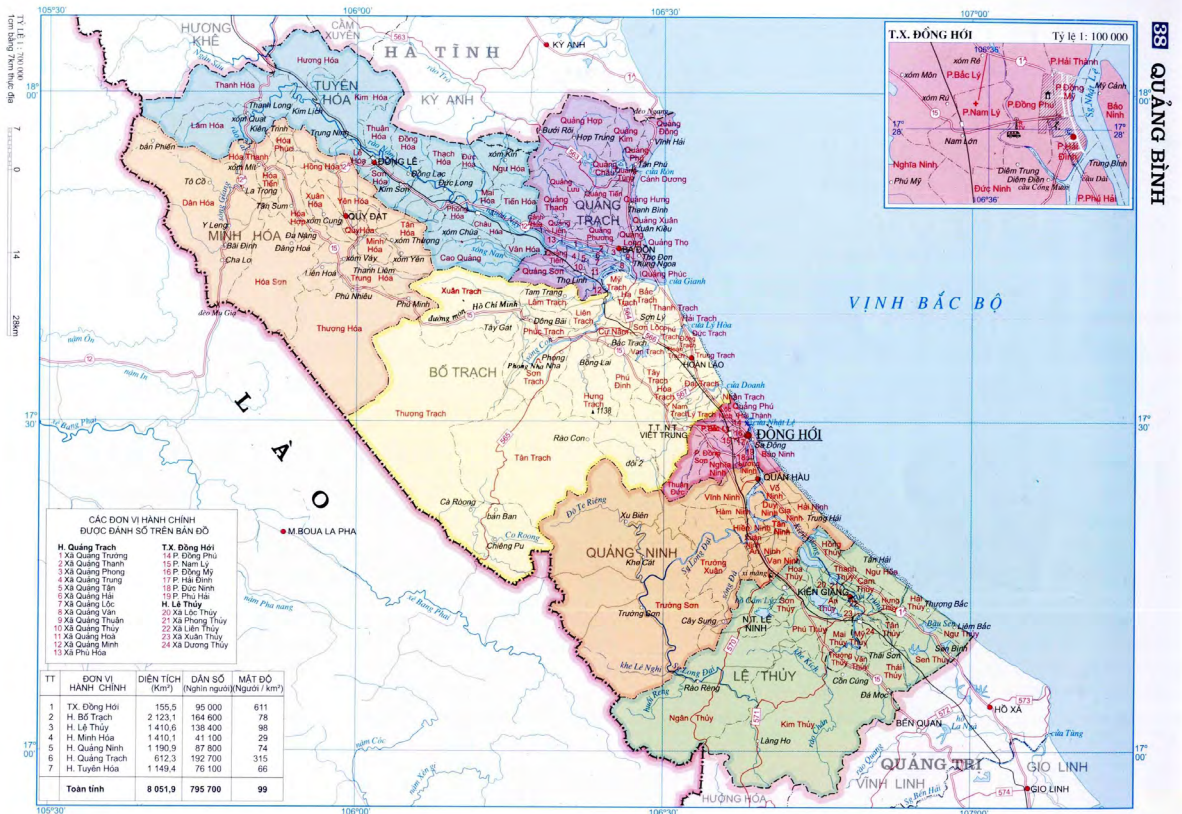
Nhà tốc mái, đổ sập sau bão số 10 WUTIP tháng 10/2013 tại Quảng Bình

*Nguồn số liệu về vị trí địa lý, địa hình và khí hậu lấy từ Cổng thông tin điện tử tỉnh Quảng Bình
Nguồn số liệu thiên tai và hình ảnh thiên tai lấy theo khảo sát thực địa*

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ TÌNH HÌNH THIÊN TẠI TỈNH QUẢNG BÌNH



Bản đồ vị trí của tỉnh



Bản đồ hành chính tỉnh Quảng Bình

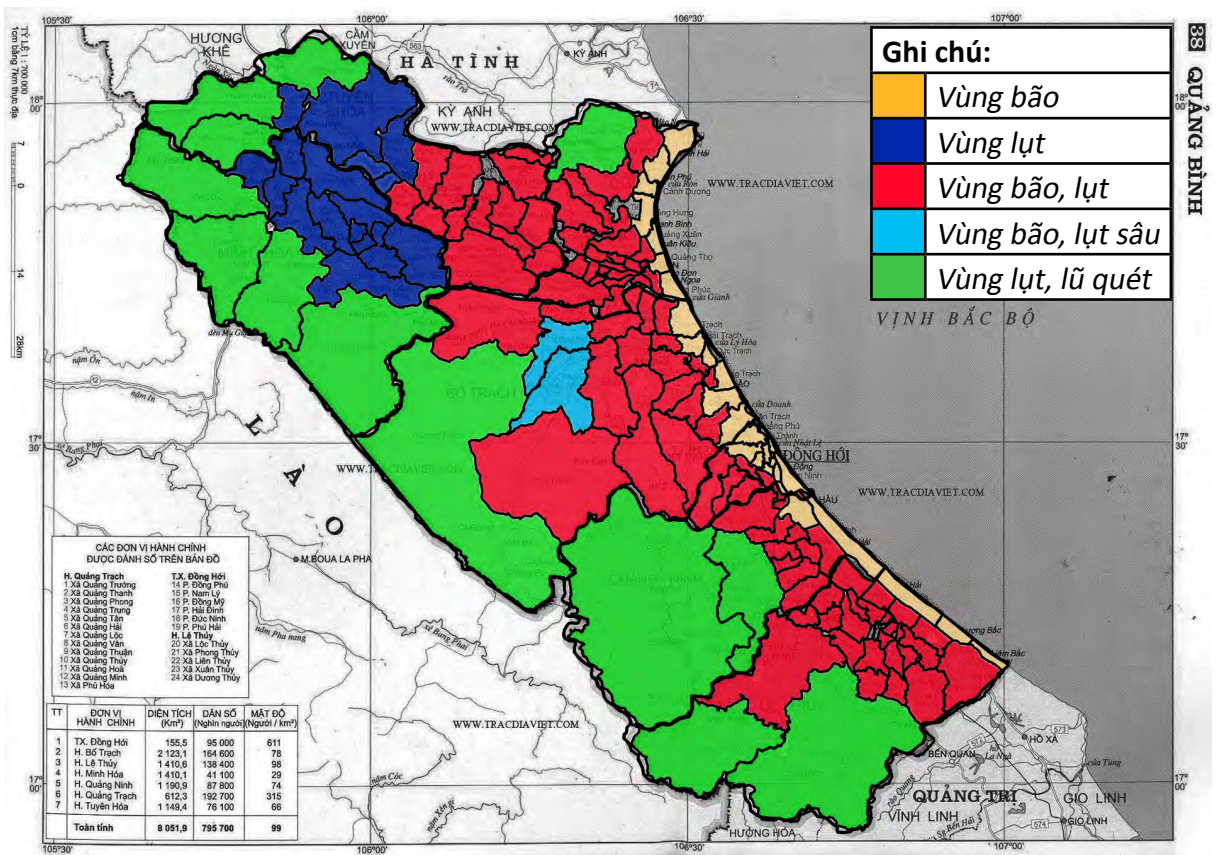
Nguy Cơ						
		Bão			Lũ, lụt	
Khu vực		Ven biển	Đồng bằng	Vùng núi	Vùng núi	Đồng bằng
Rủi ro và tình trạng dễ bị tổn thương		Rủi ro rất cao, thường xuyên bị bão	Rủi ro cao, cường độ bão thấp hơn vùng biển	Rủi ro thấp hơn vùng ven biển và đồng bằng	Rủi ro rất cao (xảy ra sau bão hoặc mưa lớn), đặc biệt là hai bên những con suối	Rủi ro rất cao (xảy ra sau bão hoặc mưa lớn), chủ yếu ở vùng đồng bằng, 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, giằng chống nhà cửa; Trồng cây quanh nhà; Bảo vệ tài sản an toàn (kho an toàn)			Chọn địa điểm xây dựng ở vị trí cao, cách xa sông suối; Chuẩn bị địa điểm và các phương án chống lũ.	Gia cố nhà ở, Nền nhà cao hơn mức lụt hàng năm, Sàn tránh lũ an toàn và có thể thoát ra từ mái nhà, Chuẩn bị các nhu yếu phẩm, thuốc men.
	Chính quyền địa phương	Nâng cao nhận thức cho các gia đình về kỹ thuật xây dựng nhà an toàn; Đề xuất địa điểm an toàn để xây nhà; Đưa ra lời khuyên và tập huấn thợ xây dựng; Phản ứng nhanh (di dời/ cảnh báo sớm).			Có biện pháp cảnh báo, ứng cứu lũ; Quy hoạch vùng XD an toàn; Không sử dụng đất ven sông để bố trí khu dân cư; Đưa ra các lời khuyên cho các hộ gia đình; Tạo điều kiện để xây dựng lại nhà ở nơi an toàn; Chỉ định vùng đất rủi ro “không được xây dựng”	Đưa ra lời khuyên cho thợ xây và nhận thức cho các hộ gia đình; Cảnh báo lụt, đề xuất nơi xây dựng an toàn hơn
	Trung ương	Xây dựng các Chương trình mục tiêu Quốc gia để hỗ trợ các địa phương ứng phó thiên tai; Hướng dẫn xây nhà an toàn; tập huấn cho cán bộ kỹ thuật; Áp dụng chiến lược của địa phương; Hỗ trợ ngân sách.			Quyết liệt trong việc di dời vùng dân cư bị lũ quét; Hỗ trợ để xây dựng lại nhà; Chỉ định vùng đất rủi ro “không được xây dựng”; Có các chương trình lâu dài hạn chế lũ như trồng rừng, xây hồ đập; Hỗ trợ ngân sách.	Hướng dẫn tập huấn cho các kỹ thuật viên Cảnh báo lụt

AI CÓ THỂ GIẢM NHẹ TÌNH TRẠNG DỄ BỊ THƯƠNG TỔN

Nguy Cơ						
		Sạt lở	Xói mòn bờ sông	Hạn hán	Lốc xoáy	Biển xâm thực
Khu vực		Đồi, núi	Ven sông	Đồng bằng, đồi núi	Đồng bằng, ven biển, đồi núi	Ven biển
Rủi ro và tình trạng dễ bị tổn thương		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, thường xảy ra bất ngờ do đó gây ra hậu quả nghiêm trọng	Rủi ro gia tăng nếu mực nước biển tăng lên
AI có thể giảm nhẹ tình trạng dễ bị thương tổn về nhà ở <i>Các</i> <i>tùy</i> <i>chọn</i> <i>về</i> <i>nhà</i> <i>an toàn</i>	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 nề và kết cấu BTCT chắc, xây móng vững	Gia cố mái nhà	Tránh xây dựng ở nơi rủi ro, một số hộ gia đình tự bảo vệ ngôi nhà mình trước xói mòn - thường là giải pháp không hiệu quả
	Chính quyền địa phương	Đề xuất xây lại nhà ở nơi an toàn Xây dựng kè, đê đập những nơi xung yếu, thường xuyên xảy ra sạt lở	Lập kế hoạch cho những vùng đất ở mới không gần bờ sông hay biển, xây kè bảo vệ bờ, xây lại nhà nơi an toàn, chỉ định khu vực rủi ro "không xây dựng"		Đưa ra lời khuyên và tập huấn cho thợ xây, nhận thức của các hộ gia đình về gia cố mái nhà an toàn, chiến dịch nâng cao nhận thức	Đê, kè, trồng cây
	Trung ương	Cấp ngân sách	Cấp ngân sách		Chương trình xoá nhà tạm, bảo đảm mái nhà phải vững và kết cấu nhà được liên kết tốt	Cấp ngân sách, đê, kè và trồng cây

Phần 1.
PHÂN VÙNG THIÊN TÀI VÀ CÁC GIẢI PHÁP CHUNG

1.1. Các vùng nguy cơ thiên tai



Bản đồ các vùng nguy cơ của tỉnh Quảng Bình

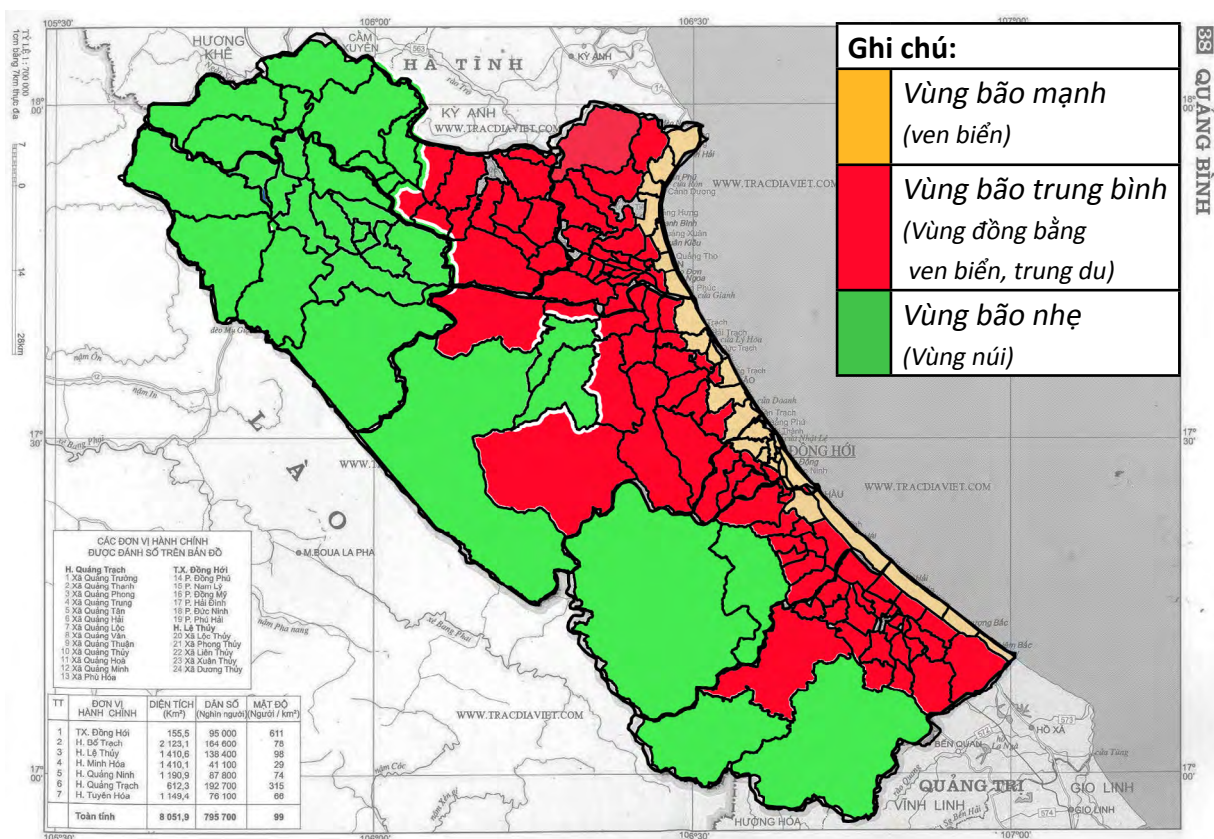
Các vùng ảnh hưởng bão là 29 xã, phường của 05 huyện, thành phố ven biển: Ngư Thủy Bắc, Ngư Thủy Trung, Ngư Thủy Nam, Sen Thủy, Hưng Thủy, Cam Thủy, Thanh Thủy, Hồng Thủy thuộc huyện Lệ Thủy; Hải Ninh huyện Quảng Ninh; Hải Đình, Đồng Mỹ, Hải Thành, Bảo Ninh, Phú Hải, Quang Phú thuộc Tp Đồng Hới; Thanh Trạch, Hải Trạch, Đức Trạch, Đại Trạch, Nhân Trạch, Trung Trạch thuộc huyện Bố Trạch; Quảng Đông, Quảng Phú, Cảnh Dương, Quảng Hưng, Quảng Xuân, Quảng Thọ, Quảng Phúc thuộc huyện Quảng Trạch

Các vùng ngập lụt: gồm xã Tân Hoá, Hoá Tiến, Yên Hoá thuộc huyện Minh Hoá; các xã Văn Hoá, Tiến Hoá, Mai Hoá, Châu Hoá, Đức Hoá, Thạch Hoá, Phong Hoá, Đồng Hoá, Thuận Hoá, Kim Hoá thuộc huyện Tuyên Hoá; các xã: Quảng Tiên, Quảng Trung, Quảng Hoà, Quảng Lộc, Quảng Văn, Quảng Hải, Quảng Tân, Quảng Thủy, Quảng Minh, Quảng Sơn, Cảnh Hoá, Phù Hoá thuộc huyện Quảng Trạch; các xã Sơn Trạch, Hưng Trạch, Liên Trạch thuộc huyện Bố Trạch; Phường Đức Ninh Đông và xã Đức Ninh Đông thuộc thành phố Đồng Hới; các xã Tân Ninh, Hiền Ninh, Duy Ninh, Hàm Ninh thuộc huyện Quảng Ninh; các xã vùng giữa huyện Lệ Thủy. Các vùng này chủ yếu nằm ven sông và ở hạ nguồn các con sông Kiến Giang, sông Gianh, sông Long Đại, sông Roan...

Các vùng có thể xảy ra lũ quét: gồm xã Thượng Hoá, Trọng Hoá, Minh Hoá, Hoá Hợp thuộc huyện Minh Hoá; các xã Cảnh Hoá, Phù Hoá, Quảng Hợp thuộc huyện Quảng Trạch; các xã Phúc Trạch, Sơn Trạch, Hưng Trạch thuộc huyện Bố Trạch; Các xã Trường Sơn, Trường Xuân thuộc huyện Quảng Ninh; các xã Lâm Thủy, Kim Thủy, Trường Thủy thuộc huyện Lệ Thủy; vùng hạ lưu các hồ Vực Tròn, Tiên Lang thuộc huyện Quảng Trạch; hồ Bẹ huyện Tuyên Hoá, hồ Vực Nồi, Đá mài huyện Bố Trạch, hồ Phú Vinh thành phố Đồng Hới, hồ An Mã, Cẩm Ly huyện Lệ Thủy.

Nguồn số liệu lấy từ báo cáo tổng hợp tình hình lụt bão của tỉnh Quảng Bình năm 2010

1.2. Vùng bão



Bản đồ vùng nguy cơ bão của tỉnh Quảng Bình

Thuyết minh bản đồ nguy cơ bão:

Vùng chịu ảnh hưởng mạnh của bão hàng năm là các vùng ven biển thuộc 29 xã, phường của 05 huyện, thành phố ven biển: Ngư Thủy Bắc, Ngư Thủy Trung, Ngư Thủy Nam, Sen Thủy, Hưng Thủy, Cam Thủy, Thanh Thủy, Hồng Thủy thuộc huyện Lệ Thủy; Hải Ninh huyện Quảng Ninh; Hải Đình, Đồng Mỹ, Hải Thành, Bảo Ninh, Phú Hải, Quang Phú thuộc Tp Đồng Hới; Thanh Trạch, Hải Trạch, Đức Trạch, Đại Trạch, Nhân Trạch, Trung Trạch thuộc huyện Bố Trạch; Quảng Đông, Quảng Phú, Cảnh Dương, Quảng Hưng, Quảng Xuân, Quảng Thọ, Quảng Phúc thuộc huyện Quảng Trạch.

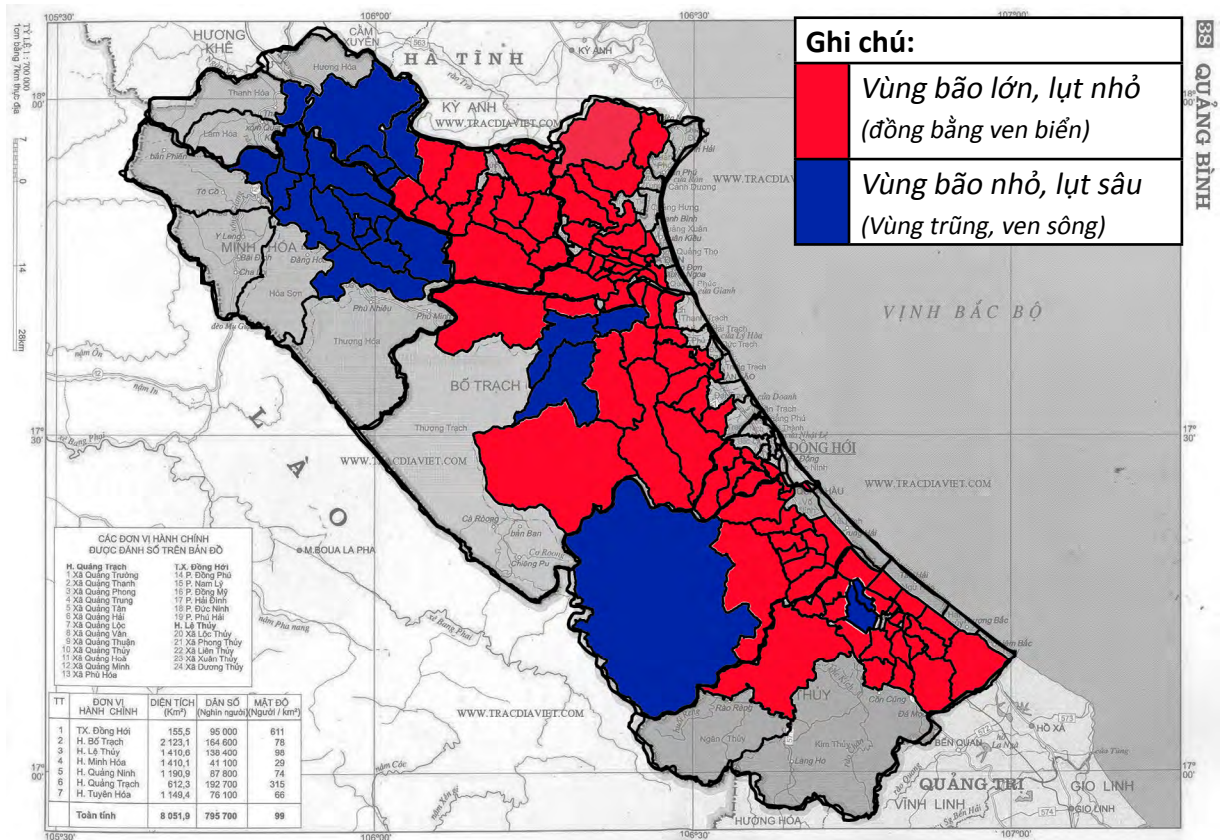
Vùng chịu ảnh hưởng trung bình của bão là vùng đồng bằng ven biển và trung du.

Vùng chịu ảnh hưởng nhẹ của bão là vùng trung du, miền núi.

GIẢI PHÁP CHUNG CHO NHÀ Ở:

- Lợi dụng địa hình, xây dựng nhà sau các cồn cát cao, trồng cây chắn gió.
- Xây nhà có kết cấu kiên cố, đặc biệt là hệ thống mái, sử dụng các kỹ thuật gia cố mái (làm con lươn chằng mái, neo đòn tay, rui...)
- Áp dụng kỹ thuật xây dựng để giảm các tác động của gió lớn đến nhà ở.

1.3. Vùng lụt, bão



Bản đồ vùng nguy cơ lụt, bão của tỉnh Quảng Bình

Thuyết minh bản đồ nguy ngập lụt và chịu ảnh hưởng của bão:

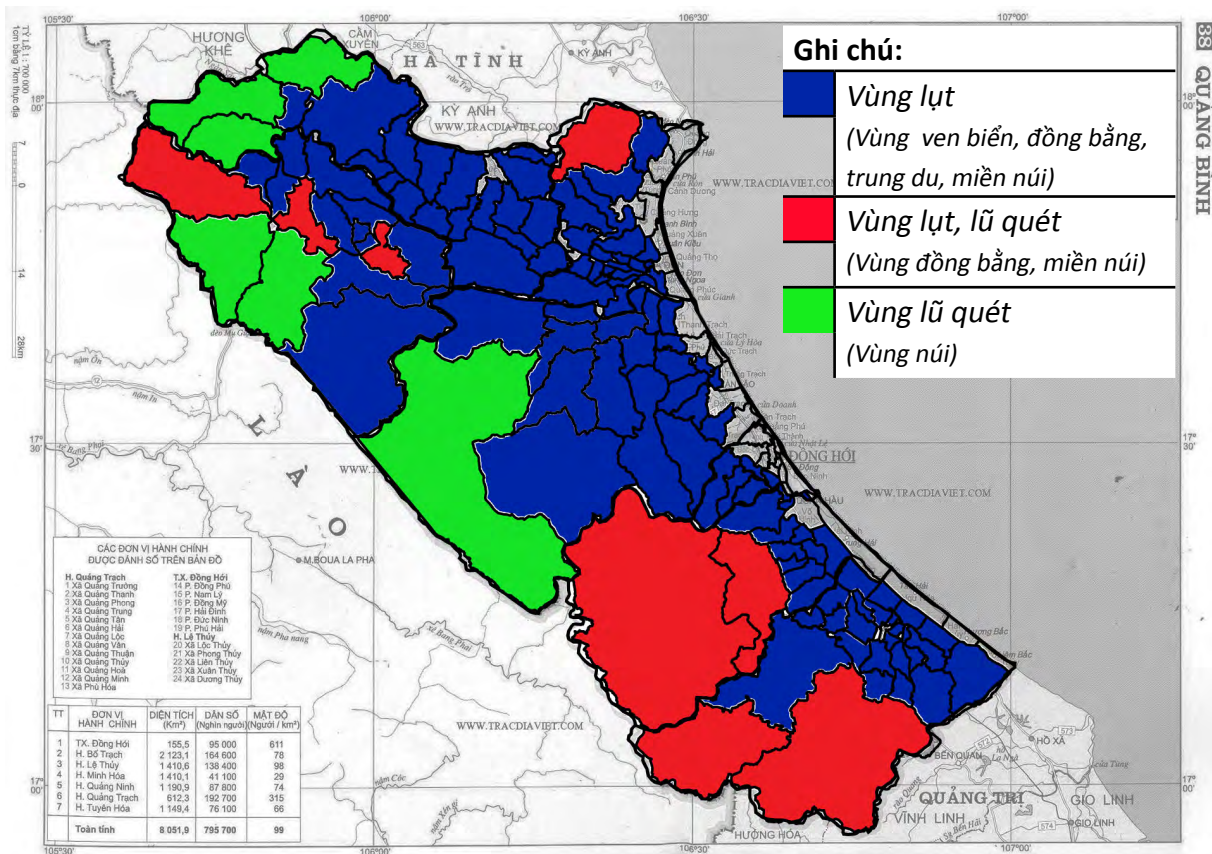
Vùng ngập lụt và chịu ảnh hưởng của bão gồm các xã đồng bằng vùng hạ lưu các con sông lớn như: Sông Kiến Giang, sông Gianh, sông Long Đại, sông Roòn...

Do đặc điểm địa hình của tỉnh Quảng Bình là Bình hẹp và dốc từ phía Tây sang phía Đông do đó hàng năm vùng đồng bằng ở hạ lưu luôn xuất hiện ngập lụt, mặt khác do địa hình hẹp nên khu vực này cũng không cách xa biển, thường là chỉ cách biển từ 7 đến 15km, do đó mỗi khi có bão thì đây là khu vực chịu ảnh hưởng khá lớn của bão, đặc biệt là một số xã như: Sen Thủy, Cam Thủy, Thanh Thủy, Hưng Thủy, Hồng Thủy (huyện Lệ Thủy). Các xã ngập lụt ở huyện Tuyên Hoá, Minh Hoá, Bố Trạch thì ảnh hưởng của bão nhỏ hơn.

GIẢI PHÁP CHUNG CHO NHÀ Ở:

- Quy hoạch vùng để di dời đến vùng đất cao hơn hoặc có giải pháp sống chung với lụt đối với những vùng bị ngập lụt sâu trên 3,6m.
- Xây nền nhà cao, làm sàn tránh lụt.
- Xây nhà có kết cấu kiên cố, đặc biệt là hệ thống mái.
- Áp dụng kỹ thuật xây dựng để giảm các tác động của gió lớn đến nhà ở.

1.4. Vùng lụt, lũ quét



Bản đồ vùng nguy cơ lụt, lũ quét của tỉnh Quảng Bình

Thuyết minh bản đồ nguy cơ ngập lụt, lũ quét:

Vùng ngập lụt là các vùng ven sông, vùng đồng bằng hạ du các con sông lớn như Sông Kiến Giang, sông Gianh, sông Long Đại, sông Roòn...

Vùng lũ quét là vùng ven các con suối, nơi có độ dốc lớn về địa hình: điển hình là các xã Lâm Thủy, Trường Thủy, Kim Thủy (Lệ Thủy); Trường Xuân, Trường Sơn (Quảng Ninh)...

Vùng vừa lụt vừa lũ gồm các xã: Sơn Trạch, Hưng Trạch (Bố Trạch).

Vùng ngập lụt, lũ quét sâu trên 2m: Lộc Thủy, An Thủy (Lệ Thủy); Trường Sơn (Quảng Ninh); Sơn Trạch, Phúc Trạch, Liên Trạch (Bố Trạch); Tân Hoá, Thượng Hoá (Minh Hoá).

GIẢI PHÁP CHUNG CHO NHÀ Ở:

- Quy hoạch vùng để di dời đến vùng đất an toàn đối với vùng lụt sâu hay lũ quét hoặc có giải pháp sống chung với lụt đối với những vùng bị ngập lụt sâu trên 3,6m.
- Xây nền nhà cao, làm sàn tránh lụt.
- Xây nhà có kết cấu kiên cố, kể cả phần mái.
- Áp dụng kỹ thuật xây dựng để giảm các tác động của gió lớn đến nhà ở.

Phần 2.

THỰC TIỄN VÀ CÁC VẤN ĐỀ TỒN TẠI CỦA NHÀ Ở

2.1. Nhà ở vùng bão



*Nhà tại xã Hải Ninh,
huyện Quảng Ninh*



*Nhà tại xã Ngự Thủy Bắc
huyện Lệ Thủy*



Thực tiễn nhà ở

2.1. Nhà ở vùng bão



Nhà tại xã Ngự Thủy Bắc, huyện Lệ Thủy



Điểm mạnh:

- + Tường bao che bằng blô/gạch;
- + Nhà thấp tránh gió.

Điểm yếu:

- + Tấm lợp mái bằng Fibrô (giòn, dễ vỡ);
- + Kết cấu mái thiếu liên kết giằng chống bão.

Nhà tại xã Ngự Thủy Bắc, huyện Lệ Thủy



Điểm mạnh:

- + Tường bao che bằng gạch, vững chắc;
- + có 1 ô đổ sàn BTCT để tránh bão.

Điểm yếu:

- + Mái nhà chưa giằng chống bão (trừ ô sàn BTCT).



Nhà tại xã Ngự Thủy Bắc, huyện Lệ Thủy



Điểm mạnh:

- + Tường bao che blô/ gạch, tương đối vững chắc;
- + Cửa đi bằng gỗ kín khít;

Điểm yếu:

- + Lợp mái bằng Fibrô, hệ thống kết cấu mái yếu;
- + Chưa gia cố giằng cho mái; móc, chốt, khóa cho cửa.

Nhà tại xã Ngự Thủy Bắc, huyện Lệ Thủy



Điểm mạnh:

- + Kết cấu, bao che tường, cửa vững chắc, kín khít;
- + Mái lợp ngói, mái hiên lợp tôn, tách rời nhau;

Điểm yếu:

- + Mái ngói chưa được gia cố giằng chống bão;



Điểm mạnh , điểm yếu nhà ở trong phòng chống thiên tai

2.2. Nhà ở vùng lụt, bão



*Nhà tại xã Quảng Tiên,
huyện Quảng Trạch*



*Nhà tại xã Tân Ninh,
huyện Quảng Ninh*



2.2. Nhà ở vùng lụt, bão



Nhà tại xã Tân Ninh, huyện Quảng Ninh



Điểm mạnh:

+ Tường bao che bằng blô/gạch, kín khít;

Điểm yếu:

+ Thiếu hệ gia cố giằng neo mái;

+ Nền nhà thấp hơn so với mức ngập lụt hàng năm.

Nhà tại xã Tân Ninh, huyện Quảng Ninh, (hỗ trợ bởi Chương trình 716)



Điểm mạnh:

+ Tường bao che bằng blô/gạch, kín khít;
+ Có phần nhà 2 tầng, có sàn vượt lũ kiên cố

Điểm yếu:

+ Thiếu hệ gia cố giằng neo mái;



Sàn tránh lũ trong nhà ở, xã Quảng Tiên, huyện Quảng Trạch



Điểm mạnh:

+ Có không gian tránh lũ và cất giữ tài sản trong nhà;
+ Chiều cao sàn vượt mức lũ hàng năm;

Điểm yếu:

+ Không thuận tiện trong sử dụng (không có cầu thang, chiều cao thông thủy thấp);

Tra (chạn) tránh lũ trong nhà ở, xã Quảng Tiên, huyện Quảng Trạch



Điểm mạnh:

+ Có không gian nhỏ tránh lũ và cất giữ tài sản trong nhà;
+ Chiều cao sàn vượt mức lũ hàng năm;

Điểm yếu:

+ Không thuận tiện trong sử dụng (không có cầu thang, chiều cao thông thủy thấp);



Điểm mạnh, điểm yếu nhà ở trong phòng chống thiên tai

2.3. Nhà ở vùng lụt, lũ quét



**Nhà tại xã Trường Sơn,
huyện Quảng Ninh**



**Nhà tại xã Trường Thủy,
huyện Lệ Thủy**



2.3. Nhà ở vùng lụt, lũ quét

Nhà tại xã Trường Thủy, huyện Lệ Thủy



Điểm mạnh:

- + Kết cấu kiên cố, vững chắc;
- + Có tầng 2 tránh lụt.

Điểm yếu:

- + Chi phí xây dựng lớn (đối với hộ nghèo và cận nghèo).



Nhà tại xã Trường Thủy, huyện Lệ Thủy



Điểm mạnh:

- + Kết cấu bao che bằng bê tông/gạch kín khít;
- + Mái ngói, nhà thấp tránh gió.

Điểm yếu:

- + Không có sàn vượt lụt;

Nhà tại xã Trường Sơn, huyện Quảng Ninh



Điểm mạnh:

- + Không có;

Điểm yếu:

- + Kết cấu nhà yếu;
- + Không có giải pháp chống lụt, lũ quét;
- + Xây dựng sát đồi dễ bị sạt lở đất.



Nhà tại xã Trường Sơn, huyện Quảng Ninh



Điểm mạnh:

- + Không có;

Điểm yếu:

- + Nhà kết cấu, bao che tạm bợ;
- + Không có giải pháp chống lụt, lũ quét;
- + Xây dựng sát đồi dễ bị sạt lở đất.

Điểm mạnh, điểm yếu nhà ở trong phòng chống thiên tai

Phần 3.

GIẢI PHÁP CHÍNH CHO NHÀ Ở ĐỊA PHƯƠNG

Đặc điểm chung và tính thích ứng

Nhu cầu hộ gia đình

Giải pháp của các mô hình nhà an toàn trước hết phải đảm bảo yêu cầu tối thiểu trong sinh hoạt hằng ngày của các thành viên trong gia đình, đồng thời là nếp sống, thói quen của chủ nhân ngôi nhà đó. Ngoài ra, phải phù hợp với phong tục tập quán, văn hóa truyền thống tại địa phương đó.



Năng lực hộ gia đình

Việc xây dựng nhà an toàn phải tính đến:

- Khả năng kinh tế của hộ gia đình như nguồn tiền, nhân công hay vật liệu xây dựng có sẵn trong gia đình.
- Ngoài ra cần xem xét khả năng hỗ trợ từ bên ngoài:
- Khả năng đóng góp của bà con chòm xóm;
- Khả năng hỗ trợ của các tổ chức đoàn thể.



Năng lực thợ địa phương

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

Với những phương pháp mới để xây dựng nhà an toàn phòng tránh thiên tai thì thợ địa phương cần phải được tập huấn trước để nâng cao nhận thức và tay nghề thợ.



Khả năng cung cấp vật liệu xây dựng

Nên sử dụng những vật liệu xây dựng phổ thông như là sắt, thép, gạch, ngói, cát, đá, xi măng... đều là những 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.

Ngoài ra, cần 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 người dân khó áp dụng để tự xây dựng cho gia đình họ.



Vùng bị bão

- Áp dụng 10 nguyên tắc xây dựng nhà ở vùng có gió bão¹;
- ⇒ - Vật liệu mái chống chịu gió, kết cấu mái neo buộc vững chắc; ⇒

1. Xem Phụ lục 1



Vùng bị bão, lụt

- Áp dụng 10 nguyên tắc xây dựng nhà ở vùng có gió bão;
- ⇒ - Xây nền nhà cao hơn mức lụt hằng năm hoặc sàn nhà hoặc một phần của gian nhà cao hơn mức lũ lịch sử thời gian gần đây nhất. ⇒
- Có giải pháp sống chung với lụt hoặc quy hoạch di dời lên vùng đất cao hơn.



Vùng bị lụt, lũ quét

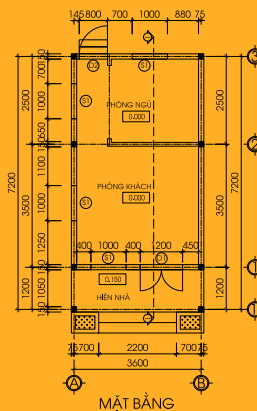
- Xây nền nhà cao hơn mức lụt hằng năm hoặc sàn nhà hoặc một phần của gian nhà cao hơn mức lũ lịch sử thời gian gần đây nhất.
- ⇒ - Có giải pháp sống chung với lụt hoặc quy hoạch di dời lên vùng đất cao hơn. ⇒
- Di dời nhà trong vùng lũ quét đến vùng đất an toàn.
- Áp dụng 10 nguyên tắc xây dựng nhà ở vùng có gió bão;



Phần 4.

MẪU NHÀ CHO CÁC VÙNG THIÊN TÀI

4.1. Mẫu nhà

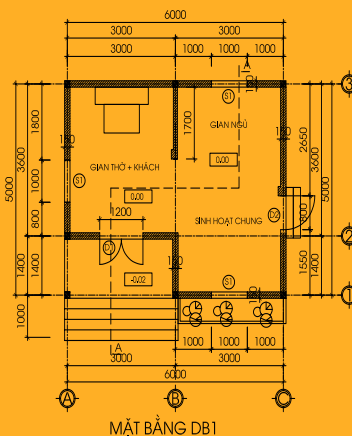
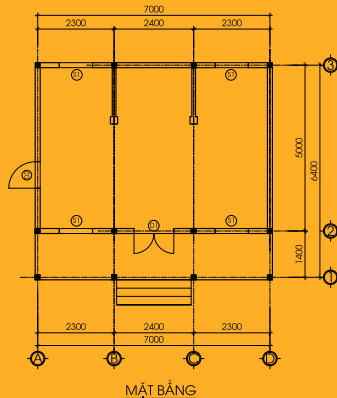


Mẫu nhà ống:

- Mái có hệ giằng chống bão
- Nền nhà cao hơn mức lũ hằng năm
- Trong nhà có gác lửng cao hơn mức lũ lịch sử.

Mẫu nhà ba gian truyền thống:

- Mái có hệ giằng chống bão
- Nền nhà cao hơn mức lũ hằng năm
- Trong nhà có gác lửng cao hơn mức lũ lịch sử.

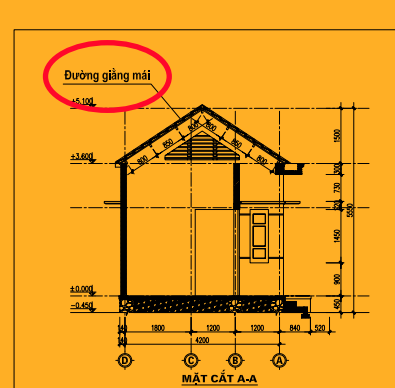
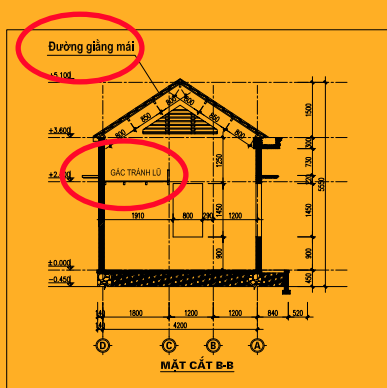
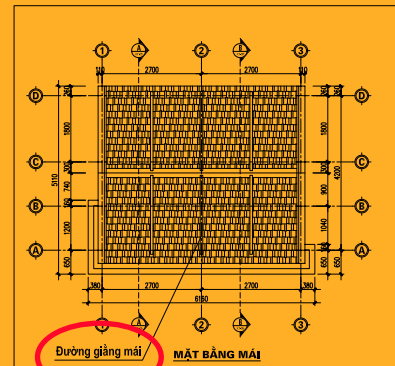
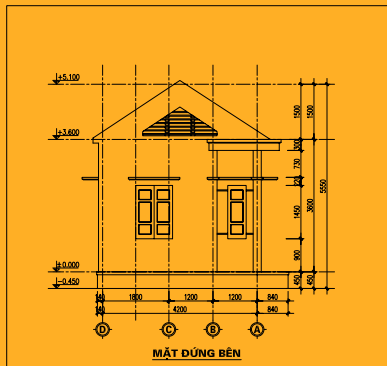
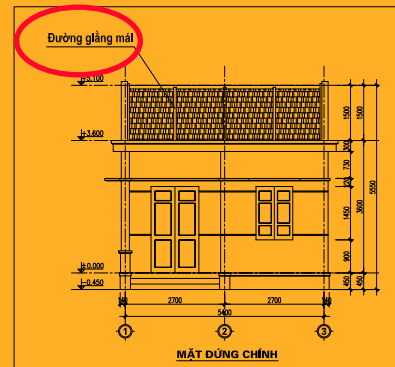
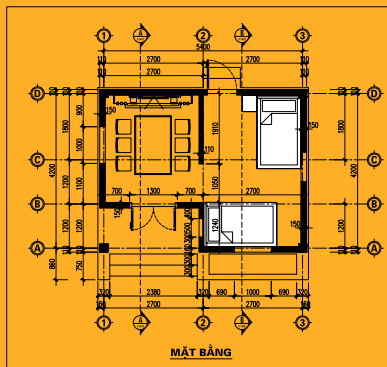


Mẫu nhà hai gian:

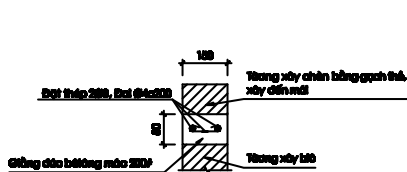
- Mái có hệ giằng chống bão
- Nền nhà cao hơn mức lũ hằng năm
- Trong nhà có gác lửng cao hơn mức lũ lịch sử.

Ba mẫu nhà này chỉ có tính chất giới thiệu để người dân tham khảo. Khi xây dựng cần áp dụng các giải pháp trong “Phần 3: GIẢI PHÁP CHÍNH CHO NHÀ Ở ĐỊA PHƯƠNG” của sách này để có phương án xây dựng hợp lý cho từng hộ gia đình.

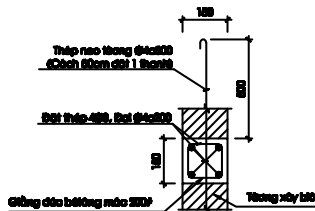
4.2. Các chi tiết kỹ thuật chủ yếu



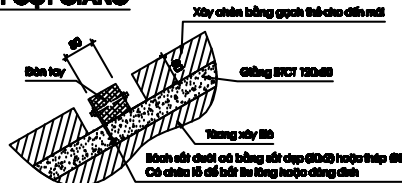
4.2. Các chi tiết kỹ thuật chủ yếu



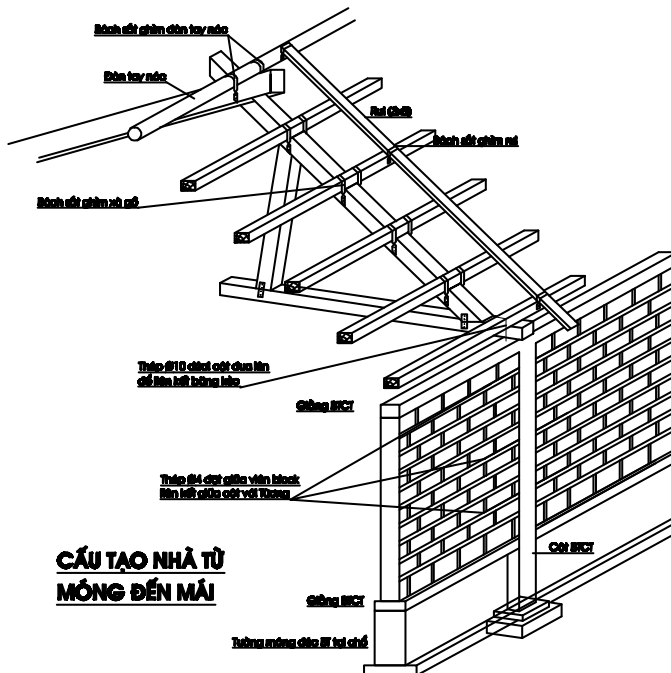
CHI TIẾT GIẺNG XÊNG



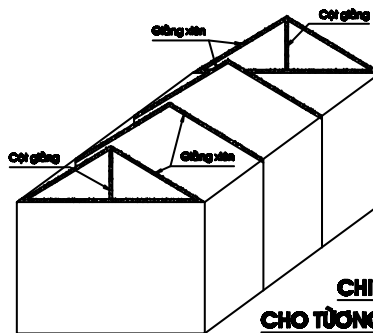
CHI TIẾT CỘT GIẺNG



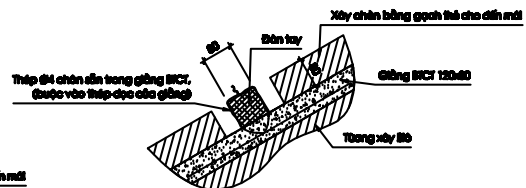
CHI TIẾT NEO ĐÒN TAY BẰNG BÁCH SẮT ĐUÔI CÁ



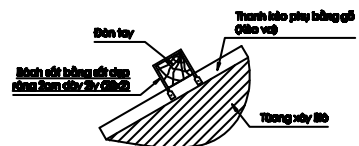
CẤU TẠO NHÀ TỪ MÓNG ĐẾN MÁI



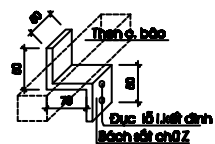
CHI TIẾT GIẺNG BÊ TÔNG CHO TƯỜNG ĐẦU HỐI VÀ TƯỜNG XÊNG



CHI TIẾT NEO ĐÒN TAY BẰNG THÉP Ø4 CHÔN SẴN VÀO GIẺNG BTCT



CHI TIẾT NEO ĐÒN TAY VÀO KÈO VỖ BẰNG BÁCH SẮT



BÁCH SẮT CHỮ Z GẮN VÀO CỬA ĐỂ ĐỖ THEN CÀI CỬA



PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1:

MƯỜI NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG NHÀ Ở VÙNG CÓ GIÓ BÃO



Lựa chọn và bố trí hướng nhà

Một là lợi dụng địa hình

Cân lường gió đến công trình của ta



Hình dáng ngôi nhà

Hai là hình dáng ngôi nhà

Giản đơn hạn chế nhô ra lôm vôm



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:
MỘT SỐ MÔ HÌNH NHÀ PHÒNG TRÁNH THIÊN TAI
ĐƯỢC XÂY DỰNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG BÌNH



Nhà ông: Lê Hữu Hậu
xã Hàm Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình



Nhà bà: Đỗ Thị Minh Bê
xã Hải Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình



Nhà ông: Lê Hữu Thành
xã Trường Xuân, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình

PHỤ LỤC 2:
MÔ HÌNH CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG KẾT HỢP PHÒNG TRÁNH THIÊN TAI
ĐƯỢC XÂY DỰNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG BÌNH



Công trình nhà văn hóa cộng đồng kết hợp phòng tránh thiên tai tại Thôn Vân La, xã Lương Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình

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.

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.





NHÀ AN TOÀN CHO CỘNG ĐỒNG AN TOÀN HƠN !