

UBND TỈNH KIÊN GIANG
SỞ XÂY DỰNG

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

Số: 977/SXD-VP
V/v chủ động ứng phó, giảm
thiểu ảnh hưởng của gió bão
và lốc xoáy đối với công
trình bán kiên cố

Kiên Giang, ngày 20 tháng 6 năm 2018

Kính gửi: Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố
tỉnh Kiên Giang

Thực hiện ý kiến kết luận của Phó Chủ tịch UBND tỉnh Mai Anh Nhịn tại Hội nghị trực tuyến tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm, cứu nạn năm 2017 và triển khai nhiệm vụ công tác năm 2018 theo Thông báo số 376/TB-VP ngày 11/5/2018 của Văn phòng UBND tỉnh Kiên Giang.

Theo đó, trong công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm, cứu nạn thời gian qua còn nhiều tồn tại, hạn chế; cần phải có những giải pháp thiết thực để khắc phục trong thời gian tới, nhất là phải tăng cường công tác tuyên truyền, vận động, nâng cao ý thức của người dân về những thiệt hại to lớn khi xảy ra thiên tai để tích cực tham gia thực hiện công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm, cứu nạn.

Sở Xây dựng với vai trò là thành viên Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm, cứu nạn tỉnh được giao nhiệm vụ triển khai công tác tuyên truyền, hướng dẫn cộng đồng các biện pháp bảo vệ công trình xây dựng và nhà ở của nhân dân khi có bão, áp thấp nhiệt đới, lốc, sét; triển khai các tiêu chuẩn xây dựng công trình, đảm bảo an toàn khi có thiên tai xảy ra...

Để thực hiện tốt chỉ đạo của Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm, cứu nạn tỉnh nhằm giảm thiểu những thiệt hại do thiên tai (bão, lốc xoáy, sét...) gây ra, Sở Xây dựng đề nghị Chủ tịch UBND các huyện, thị xã, thành phố trong tỉnh thực hiện một số nội dung sau đây:

1. Chủ động rà soát các phương án chằng chống nhà cửa; có các giải pháp bảo đảm an toàn cho các cơ sở hạ tầng, công trình đang thi công, nhất là các công trình trên cao, nhà cao tầng; đảm bảo an toàn cho các thiết bị, phương tiện cầu tại các công trình tầng cao; an toàn cho các hồ đập nước...

2. Chú ý theo dõi các bản tin dự báo bão, phối hợp các lực lượng triển khai phương án ứng phó bão; duy trì lực lượng, phương tiện sẵn sàng ứng phó khi có tình huống xấu xảy ra; tổ chức các lực lượng xung kích sẵn sàng cơ động để giúp dân sơ tán, tránh bão, khắc phục hậu quả, cứu hộ, cứu nạn...

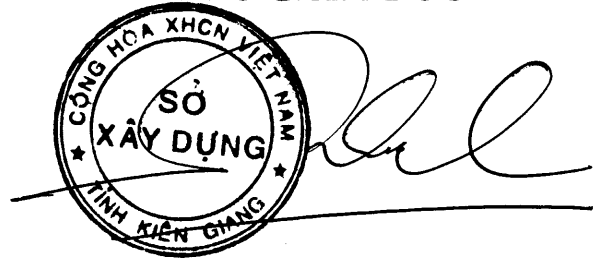
3. Tuyên truyền, vận động người dân nâng cao ý thức trong việc phòng, chống thiên tai để giảm thiệt hại khi có thiên tai xảy ra; áp dụng các giải pháp kỹ thuật cần thiết, phù hợp với tình hình của địa phương trong “**Một số giải pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của gió bão và lở xoáy đối với công trình bán kiên cố**” (ban hành kèm theo Công văn này) hoặc xem trên Cổng thông tin điện tử Sở Xây dựng tỉnh Kiên Giang, địa chỉ truy cập: sxd.kiengiang.gov.vn (mục Thông báo tin nổi bật).

Sở Xây dựng thông báo cho UBND các huyện, thị xã, thành phố trong tỉnh biết để chủ động thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- VP. BCH PCTT&TKCN;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- Các Phó Giám đốc Sở (để biết);
- Các phòng chuyên môn và đơn vị sự nghiệp trực thuộc Sở;
- Cổng TTĐT Sở “TTĐH”;
- Lưu: VT, ntnam.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trịnh Nam Trung

**MỘT SỐ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT
NHẪM GIẢM THIỂU ẢNH HƯỞNG CỦA GIÓ BÃO VÀ LỐC XOÁY
ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH BÁN KIẾN CỐ**

(Kèm theo Công văn số 977/SXD-VP ngày 20/6/2018 của Sở Xây dựng tỉnh Kiên Giang)

Trong lĩnh vực xây dựng, để giảm thiểu những thiệt hại do gió, bão gây ra, chúng ta phải có những giải pháp kỹ thuật hợp lý từ quy hoạch, kiến trúc, kết cấu, vật liệu đến thi công và giằng chống khi mùa bão tới. Sở Xây dựng hướng dẫn một số giải pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu các thiệt hại do tác động của gió, bão và lốc xoáy đối với công trình bán kiên cố.

I. ĐỐI VỚI NHÀ Ơ XÂY DỰNG MỚI:

1. Các giải pháp quy hoạch:

- Khi chọn địa điểm xây dựng, nên chú ý lợi dụng địa hình, địa vật để chắn gió bão cho công trình. Xây dựng nhà tập trung thành từng khu vực, bố trí các nhà nằm so le với nhau.

- *Không nên:* xây dựng nhà tại các nơi trống trải, giữa cánh đồng, ven làng, ven sông, ven biển, trên đồi cao hoặc giữa 2 sườn đồi, sườn núi. Tránh bố trí các nhà thẳng hàng, dễ tạo túi gió hoặc luồng xoáy nguy hiểm.

2. Các giải pháp kiến trúc:

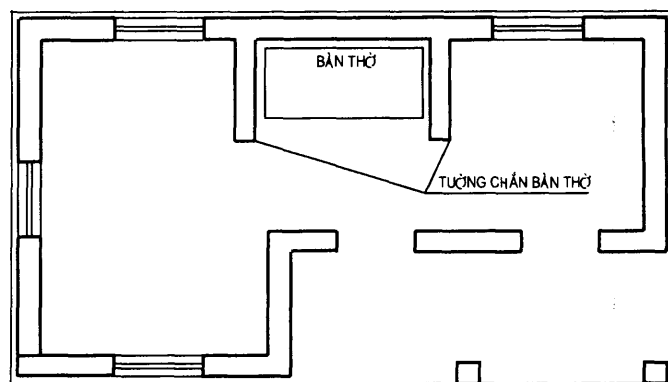
- Kích thước nhà phải hợp lý, tránh nhà mảnh và dài. Đơn giản nhất là mặt bằng hình vuông và hình chữ nhật có chiều dài không lớn hơn 2,5 lần chiều rộng;

- Bố trí mặt bằng các bộ phận cần hợp lý, tránh mặt bằng có thể tạo túi hứng gió như mặt bằng hình chữ L, chữ T và chữ U v.v.;

- Tăng cường kết cấu xung quanh những phòng quan trọng, đòi hỏi an toàn nhất, có thể làm chỗ trú ẩn cho những người đang có mặt trong khi xảy ra thiên tai; Phải kết hợp hài hoà giữa không gian bên trong và bên ngoài nhà.

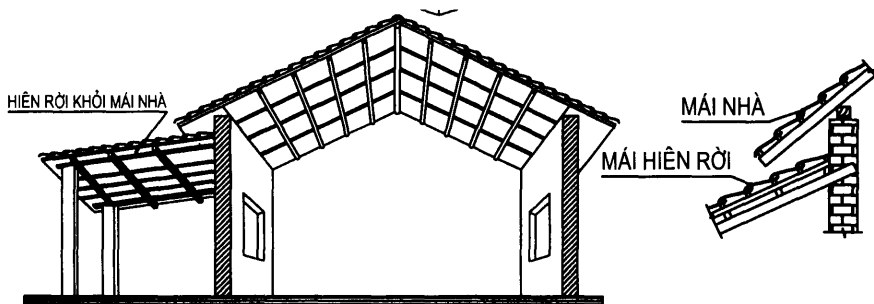
*(Kết hợp hài hoà giữa không gian
bên trong và bên ngoài nhà.*

*Nơi đặt bàn thờ có tường chắn hai
đầu tăng độ cứng theo phương ngang
nhà phía trên có họa tiết trang trí kết
hợp làm giằng tăng độ cứng theo
phương dọc)*

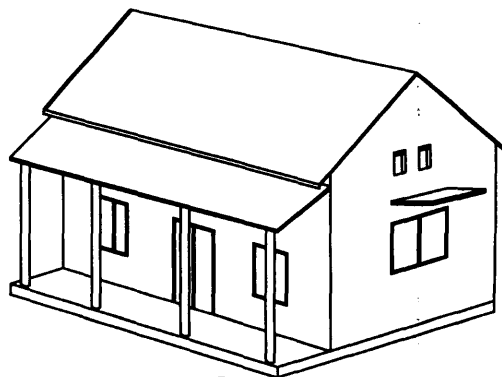


MẶT BẰNG NHÀ

- Nên sử dụng mái hiên rời, giảm sự thò dài của mái:



MẶT CẮT NGANG NHÀ



Mái hiên rời giảm sự thò dài của mái

3. Các giải pháp kết cấu:

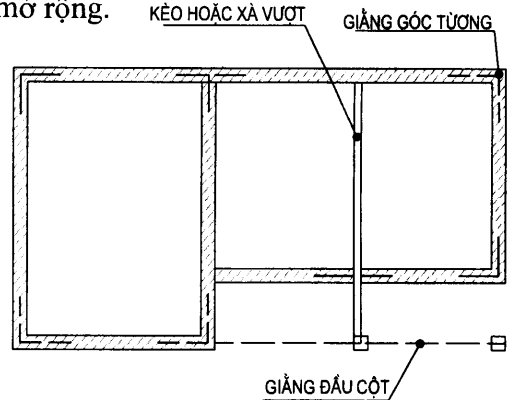
- Về tổng thể phải có liên kết chặt chẽ, liên tục cho các kết cấu từ mái tới móng theo cả 2 phương ngang và phương thẳng đứng;
- Ưu tiên hệ kết cấu gồm cột và dầm tạo ra một lưới không gian có độ cứng tốt.
- Nên dùng cột chống đứng bên trong nhà và những vùng mở rộng.

a) Nền móng nhà:

- Nền nhà phải được đầm chặt hoặc đóng bằng cọc tre, cọc cừ tràm, ...
- Móng nhà phải được dự đoán đủ sức chịu được các tải trọng tác dụng lên kết cấu.
- Sử dụng giằng móng để tạo khả năng chịu lực tổng thể theo các phương

- Vật liệu làm móng:

- + Móng chịu được bão là móng đá, móng gạch đất sét nung xây bằng vữa tam hợp hoặc vữa XM – cát, ...
- + Móng trụ cọc gỗ, cừ tràm, bạch đàn, tre, .. có khả năng chống bão lụt, tuy nhiên cần có biện pháp cấu tạo để giữ ổn định chung cho cả ngôi nhà.



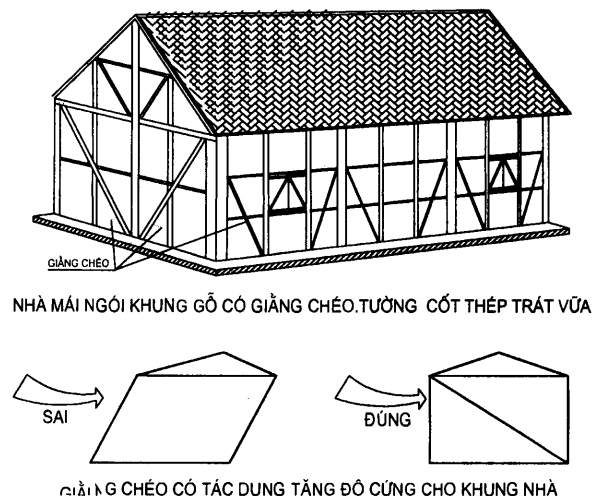
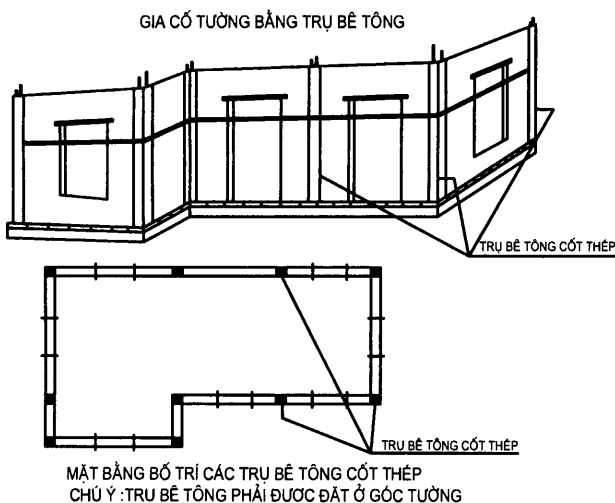
Các cọc được nối chéo hoặc xây kín chân móng

b) Tường nhà:

- + Tường nhà phải đảm bảo độ bền chịu gió đẩy và gió hút, chống lật, không bị biến dạng;
- + Tường phải đủ sức truyền tải trọng từ bên trên xuống móng qua các liên kết;
- + Khi tường yếu phải có giằng chéo trong tường và các góc tường. Các bức tường gạch dài cần được tăng cường độ cứng bằng bổ trụ hoặc bố trí các dầm và các cột liên kết bằng bê tông cốt thép.

- Vật liệu làm tường:

- + Tường chịu được bão là tường xây bằng đá, gạch đất sét nung và vữa xi măng + cát.
- + Tường khung gỗ vách gỗ với hệ khung không gian có khả năng chịu gió bão tốt;
- + Các loại tường khung gỗ tre, vách liếp tre có hoặc không lớp có lớp che (vùng lá dừa, vùng tôn, ...) chỉ nên coi là phương án tạm thời, do vậy phải thực hiện các giải pháp chống đỡ trước cơn bão.

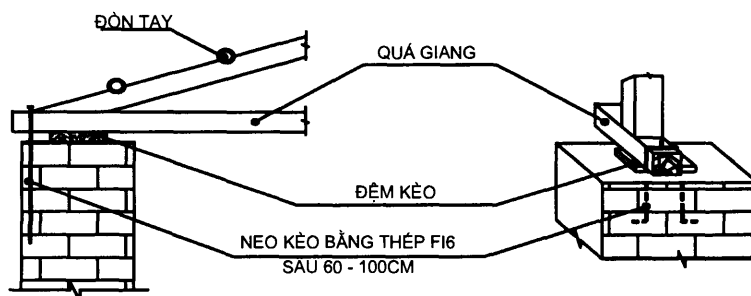


c) Mái nhà:

+ Nếu mái dốc phải có trần, độ dốc mái nên lấy từ $20^\circ \div 30^\circ$. Kèo đỡ bằng gỗ nhóm 1 ÷ 2, mỏng cứng. Giữa các kết cấu phải có giằng liên kết theo 2 phương đứng và ngang. Xà gồ, cầu phong, li tô phải neo chắc với kết cấu mái và tường hồi. Nên có giằng chéo ở các góc mái:

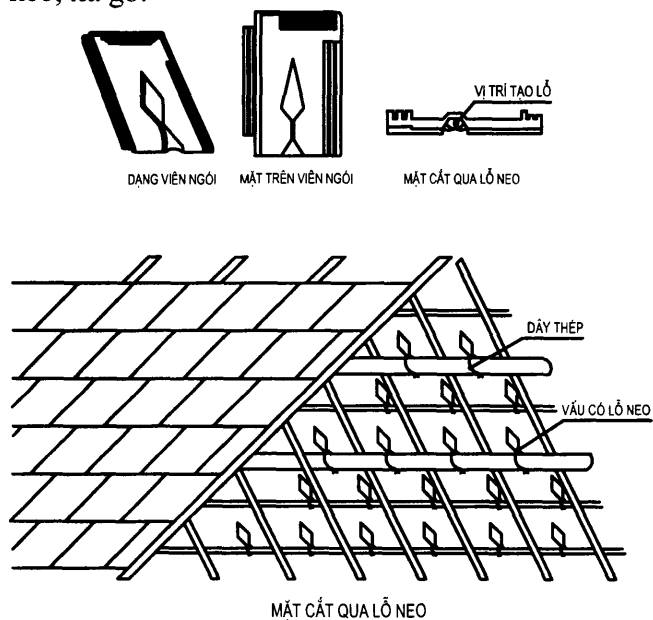


Neo đòn tay vào tường và kèo giả

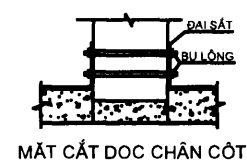
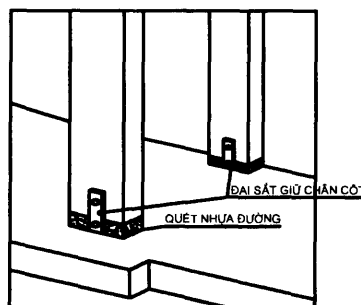
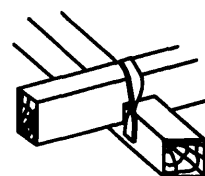
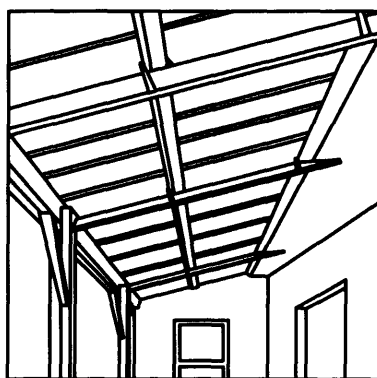


Neo kèo vào tường và trụ

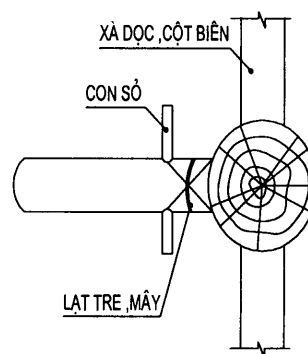
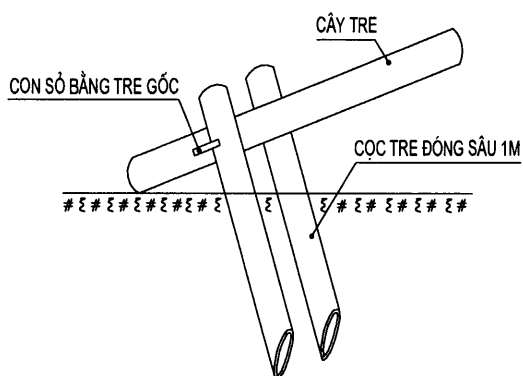
+ Tấm lợp phải neo chặt vào xương mái. Nên sử dụng ngói có lỗ buộc, tăng cường liên kết của hệ kèo, xà gồ.



Ngói có lỗ neo chống tốc mái

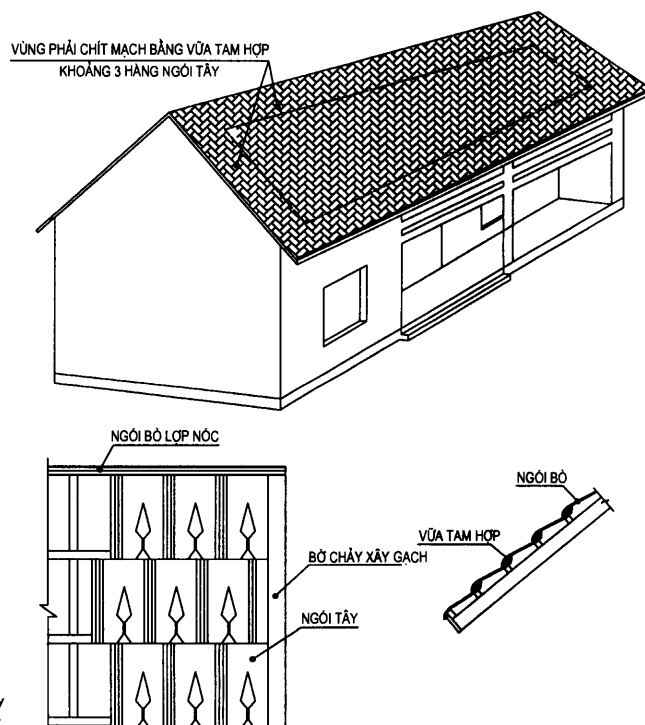
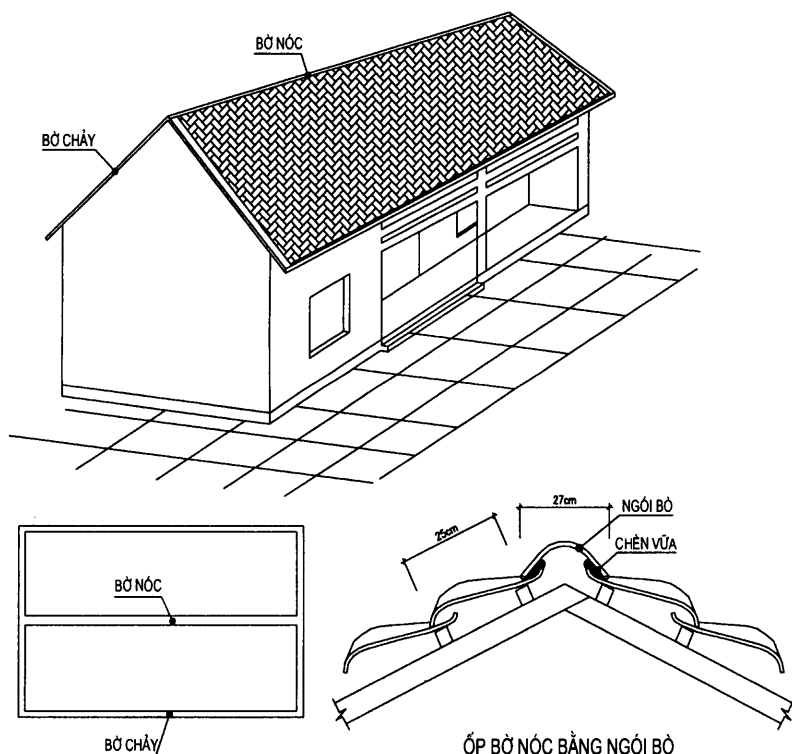


Tặng các liên kết bạn bè

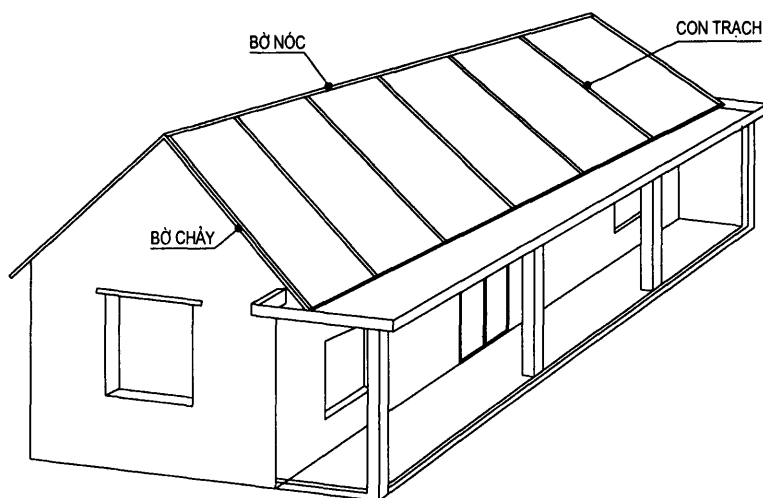


II. ĐỐI VỚI NHÀ Ở HIỆN TRẠNG ĐANG SỬ DỤNG:

2. Nóc mái bằng ngói bò hoặc gạch chỉ, chèn kỹ bằng vữa xi măng mác 50



3. Để chống tốc mái: xây hàng gạch chỉ chạy dọc theo độ dốc mái cách nhau 0,9 đến 1,2 m.

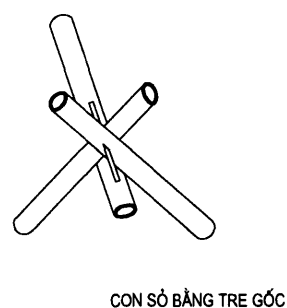
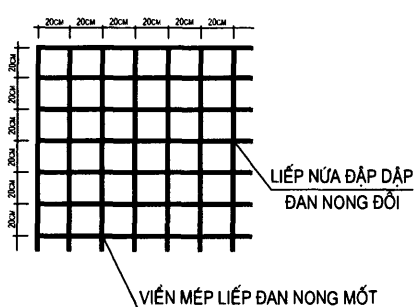
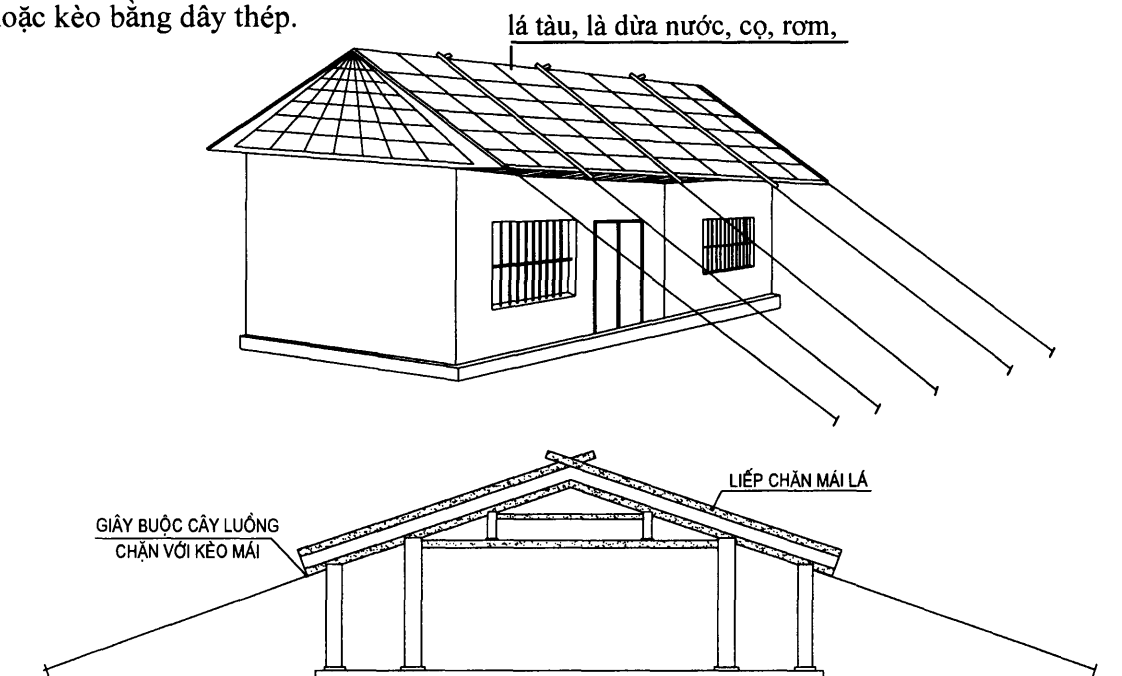


VỚI Mái NGÓI LIỆT (MỘT LOẠI NGÓI MỎNG KHÔNG CÓ MẤU NÓC) HOẶC VỚI Mái NGÓI KHÔNG CÓ LỖ BƯỚC DÂY THÉP:
GIA CỐ Mái BẰNG CÁCH XÂY NHỮNG HÀNG VỮA (CON TRẠCH)

Chống tốc mái bằng con trạch

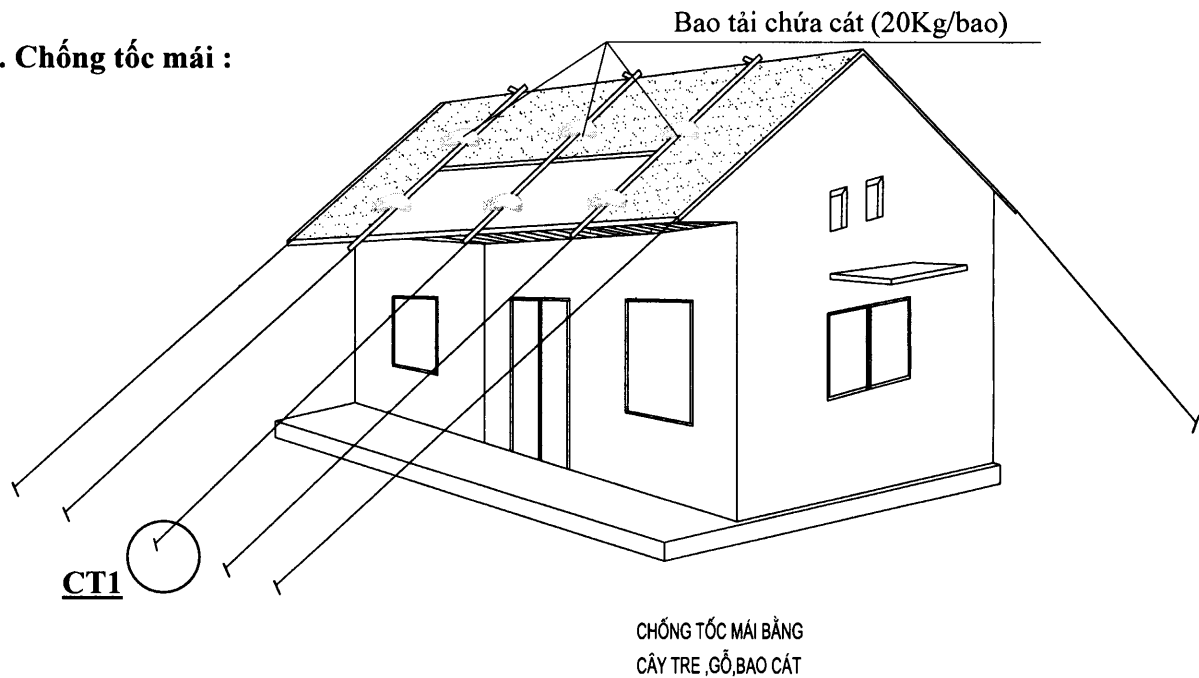
4. Làm gác lửng sẽ tăng khả năng chống bão, có thể sử dụng thường xuyên và tăng độ cứng của nhà.

5. Kèo tre cho mái lợp đơn xơ (lá tàu, lá dừa nước, cọ, rom, ...), chỉ có thể hạn chế thiệt hại bằng biện pháp chống đỡ trước cơn bão. Với mái lá, rom, rạ, ... nên đan phen, cốt ép v.v. để tạo thành lưới ô vuông đặt trên mái. Ghim và đè vào các thanh kèo bằng các cây tre, nứa. Cạnh mái phải được ghim vào cầu phong, xà gồ hoặc kèo bằng dây thép.

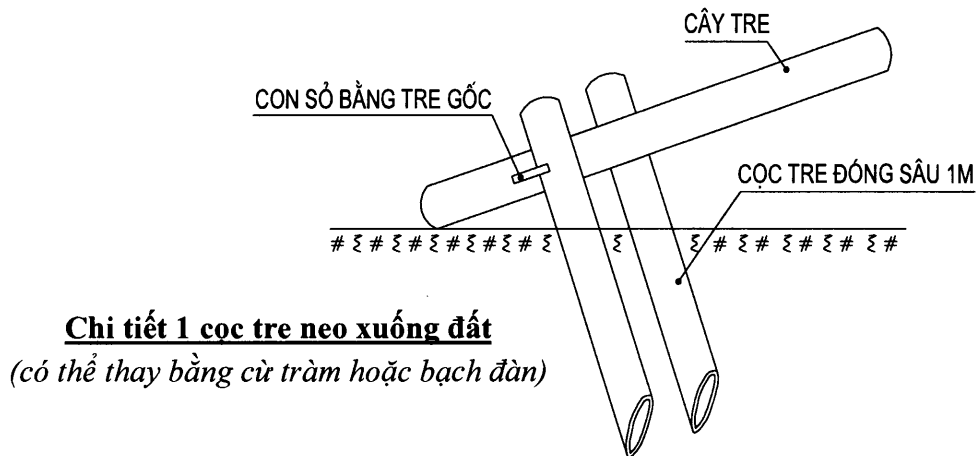


Liếp chắn mái lá, ngói

6. Chống tốc mái :

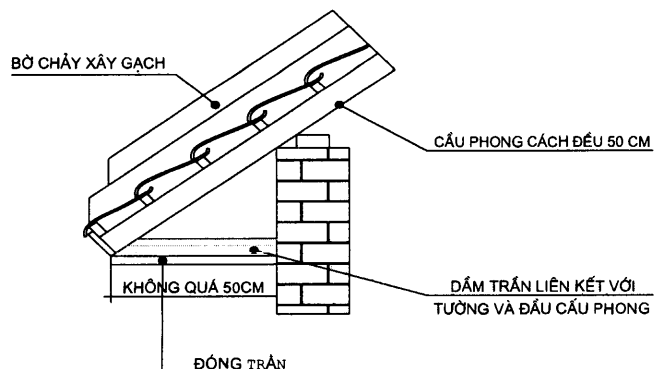


Chống tốc mái bằng cây tre, gỗ và bao cát

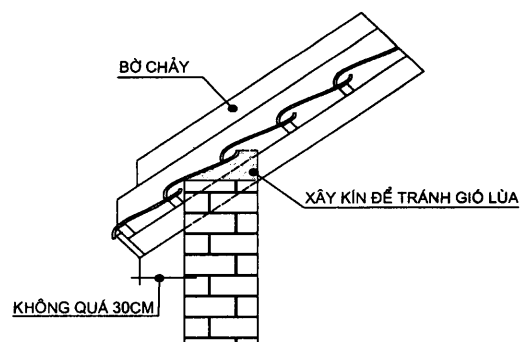


7. Làm riềm mái: tùy thuộc vào chiều dài nhô ra, có thể lựa chọn các giải pháp diềm mái có trần hoặc không có trần sau đây và xử lý kỹ thuật như sau:

- * Khi mái đua ra ≤ 30 cm: làm riềm mái bằng gỗ dày 15 mm
- * Khi mái đua ra ≤ 50 cm: ngoài việc làm riềm mái, còn phải làm thêm trần.
- * Khi mái đua ra > 50 cm: cần tách phần mái đua ra.



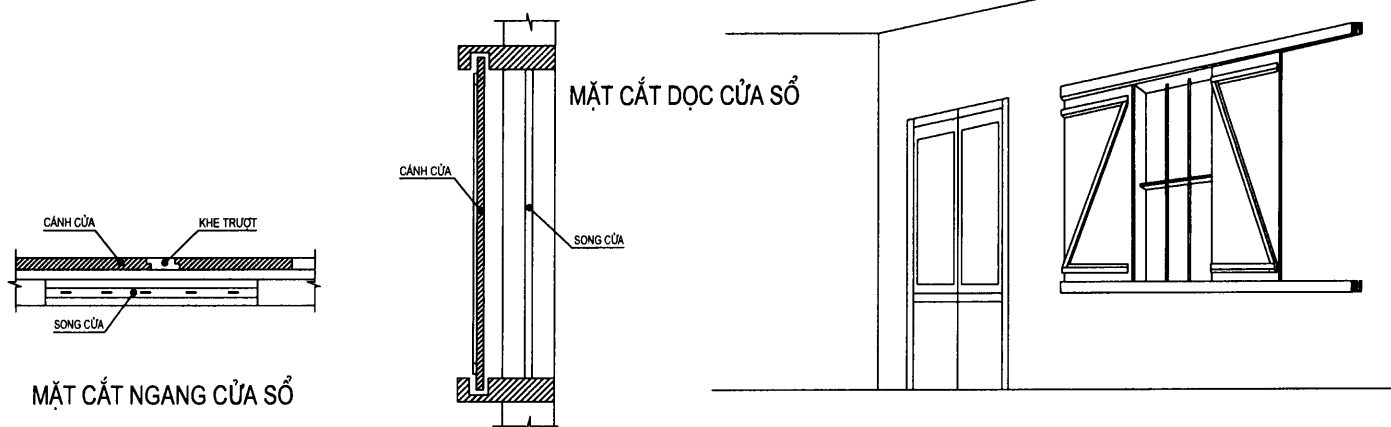
DIỀM MÁI CÓ TRẦN



DIỀM MÁI KHÔNG TRẦN

8. Cửa đi và cửa sổ:

- Cửa càng kín gió chống bão càng tốt. Tốt nhất là dùng bản lề chôn sâu vào tường hoặc dùng loại cửa đẩy, cửa lật... Khung cửa phải có thép đuôi cá và cửa phải được chèn cẩn thận vào tường, Cửa liếp, cửa gỗ cần gia cường thêm các thanh chữ Z buộc hoặc đóng đinh cẩn thận.



❖ Như vậy, để giảm thiểu ảnh hưởng của gió bão và lốc xoáy tới công trình bán kiên cố, ngoài việc chủ động lựa chọn giải pháp kỹ thuật thích hợp với địa hình, điều kiện nguyên vật liệu xây dựng tại địa phương để xây dựng, **đối với các nhà ở đã xây dựng** chúng ta có thể sử dụng các biện pháp chống đỡ tạm thời chống tốc mái và tăng ổn định cho ngôi nhà như đã trình bày ở trên.

❖ Sức gió trong mùa mưa bão rất mạnh, sẽ gây ngã đổ cây cối, trụ điện, bứt bay những mái nhà cấp 4, giật sập những bức tường xây gạch 100mm vào phía trong nhà, đè người đang trú bên trong. Do vậy, các nhà dân kiên cố, các trụ sở, cơ quan, trường học... cũng phải chuẩn bị chủ động phòng chống bão khi có tin bão về địa phương: chuẩn bị rào chống che chắn cửa kính, cửa sắt kéo... (đều có thể bị tàn phá cho dù nhà không bị sập). Dùng keo dán kính hoặc băng keo dán các kẽ hở của cửa kính cũng rất cần. Chỉ cần gió lọt vào một ít cũng đủ cho nó mở toang cửa vào thổi tung la- phông, thổi tung mái nhà... Lấy bao tải chứa cát khoảng 20kg chận lên mái tôn (cách nhau từ 1 đến 2m/bao) trên các đòn tay và nhất là rìa mái dọc và ngang của mái tôn, nếu cần thì dùng dây cáp choàng qua mái tôn và neo cọc xuống đất, cáp chằng cách nhau 2m có 1 sợi.

