

ĐƠN THAM DỰ CUỘC THI NGÀY SÁNG TẠO VIỆT NAM

I. CHI TIẾT DỰ ÁN

1. Tên dự án: *Xây dựng nhà đa trạng thái thí điểm cho vùng đồng bằng hay bị ngập lũ*

2. Địa điểm dự án: Đồng bằng Sông Cửu Long.

3. Khu vực địa lý: Vùng nông thôn

4. Cơ quan thực hiện: Nhóm nghiên cứu chúng tôi là một tổ chức tư nhân, gồm một số nhà công nghệ có kinh nghiệm, bắt đầu công việc năm 2000 do ông Nguyễn Quang Cư phụ trách. Mục tiêu của chúng tôi là đưa ra một loại nhà tối ưu dùng cho vùng đồng bằng hay bị ngập lũ. Cho tới nay, chúng tôi chưa đưa ra một đề nghị tài trợ nào, cũng chưa nhận một khoản tiền tài trợ nào.

5. Địa chỉ liên hệ:

- Tên tổ chức: *Nhóm Nghiên cứu Nghĩa Đô*

- Địa chỉ: Nhà 204 - C2 - Phường Nghĩa Tân - quận Cầu Giấy - Hà Nội.

- Điện thoại: 84-4-7562699

- Tên người chịu trách nhiệm dự án: *Nguyễn Quang Cư*

- Chức vụ: Nhà nghiên cứu công nghệ

6. Tài khoản ngân hàng:

- Tên chủ tài khoản:

- Số tài khoản:

- Tại ngân hàng:

- Địa chỉ ngân hàng

- Tài khoản tiền đô la tiền đồng

II. NỘI DUNG DỰ ÁN

1. Vấn đề nhằm giải quyết là: Sáng tạo ra những ngôi nhà thích hợp cho người dân vùng đồng bằng hay bị ngập lũ. Cần phải tìm giải pháp cho

vấn đề đó là vì hiện nay trên thế giới hàng năm, vào mùa mưa, hàng triệu ngôi nhà bị ngập lụt, làm chết hàng trăm người trong đó có nhiều trẻ em. Vì vậy, cần tạo ra một loại nhà tối ưu cho các vùng đồng bằng hay bị ngập lụt để giúp người dân ở đó giảm tai nạn, cải thiện điều kiện sống.

2. Dự án mà chúng tôi đề nghị sẽ đưa ra một loại nhà mới gọi là "*nhà đa trạng thái*". Loại nhà đa trạng thái này sẽ góp phần giải quyết vấn đề nêu trên.

3. Ý tưởng này là sáng tạo vì nhà đa trạng thái là loại nhà mới về nguyên lý làm việc và về cấu trúc. Đó là, trong điều kiện đất hoàn toàn khô, ngôi nhà nằm trên nền móng của nó (trạng thái không nổi), người ta sinh sống như ở một ngôi nhà thông thường. Khi nước lũ tới, dâng cao đến mức làm nổi nhà, thì nhà bắt đầu nổi lên (trạng thái nổi), người ta vẫn tiếp tục sinh sống ở đó gần như bình thường. Khi nước lũ rút, ngôi nhà trở lại vị trí của nó trên nền móng nhà (trạng thái không nổi).

Khi ngôi nhà ở trạng thái nổi, bão mạnh có thể tới và làm nhà bị hư hại. Nhằm bảo vệ nhà, mái và vách của nó cần được tháo dỡ một phần hay toàn bộ để giảm tác động của bão. Tính tới yếu tố trên, mái và vách phải được lắp ráp vào nhà theo cách sao cho chúng có thể được tháo dỡ dễ dàng và nhanh chóng. Nếu biện pháp này chưa đủ để bảo vệ nhà, có thể cần phải làm chìm nhà. Để làm chìm nhà, một nút làm chìm đã được bố trí sẵn ở sàn. Khi nút này mở ra, nước lũ vào nhà làm nhà chìm xuống vị trí của nó trên nền móng (trạng thái chìm). Khi nhà ở trạng thái chìm, người tạm trú trên gác an toàn. Gác an toàn có mái nhẹ và diện tích khoảng $4m^2$, đã được lắp đặt sẵn trên mái. Gác có lưới an toàn để bảo vệ trẻ em tránh tai nạn khi người lớn đi vắng.

Khi bão qua, nhà được nâng trở lại mặt nước bằng các cần trục nổi.

Nếu nhà được thiết kế để có thể di chuyển được, thì khi nó ở trạng thái nổi nó có thể được di chuyển (trạng thái di động).

Không có phao ở mặt dưới sàn nhà hoặc xung quanh nhà. Nhà đa trạng thái tự nổi.

Nhà đa trạng thái có thể được tạo ra một cách công nghiệp, nó trông giống như một nhà thông thường, trừ một vài phần tử đặc biệt ở bên ngoài.

4. Tình trạng kinh tế - xã hội của cộng đồng: nói chung, nhiều người trong số họ có thu nhập khiêm tốn.

5. Dự án sẽ tác động trực tiếp đến nhóm người có thu nhập khiêm tốn.

6. Tác động kinh tế - xã hội dự kiến của dự án đối với nhóm mục tiêu là góp phần giảm tai nạn, cải thiện cuộc sống trong cộng đồng.

7. Dự án được đề nghị ở đây là một dự án thí điểm. Qua dự án này chúng tôi mong muốn chứng tỏ rằng công nghệ xây dựng mới dựa trên ý tưởng sáng tạo mà chúng tôi vừa trình bày trên đây là khả thi và ưu việt.

Hiện nay, có thể cần phải xây dựng nhiều trăm nghìn ngôi nhà mới trong vùng. Điều đó nghĩa là cần tới nhiều dự án nhà quan trọng. Vùng đồng bằng hay bị ngập lụt không chỉ tồn tại ở Việt Nam, mà còn ở một số quốc gia khác. Chúng tôi hy vọng rằng loại nhà đa trạng thái mà chúng tôi sáng tạo ra có thể góp phần giải quyết vấn đề tương tự ở các quốc gia đó.

7.1. Dự án sẽ góp phần giảm tai nạn vì trong công nghệ xây dựng nhà đa trạng thái, nhiều yếu tố có thể gây tai nạn trong mùa lũ đã được tính tới.

Dự án sẽ trực tiếp góp phần giảm nghèo trong nhóm mục tiêu bởi vì nó không những bền chắc, tiện lợi mà còn có chi phí xây dựng thấp. Ví dụ, người mua chỉ phải trả 10 - 12 triệu đồng để mua một nhà thay vì phải trả 17 - 20 triệu để mua một nhà do một số công nghệ xây dựng khác có cùng mục đích đưa ra.

Dự án gián tiếp góp phần giảm nghèo trong nhóm mục tiêu vì nhà đa trạng thái an toàn hơn, vững chắc hơn, bền lâu hơn và tiện dụng hơn so với một số loại nhà khác có cùng công dụng. Nhà đa trạng thái có thể được xây cất gần nơi canh tác, do đó người dân có thể tập trung sức lực, tài nguyên

vào sản xuất để có thêm thu nhập. Nếu nhà đa trạng thái được xây dựng rộng rãi trong vùng thì phù xa dễ dàng vào nơi canh tác làm đất đai thêm màu mỡ.

Khi được trang bị nhà vệ sinh đặc biệt, nhà đa trạng thái có thể góp phần ngăn ngừa ô nhiễm môi trường.

7.2. Dự án sẽ đưa ra một công nghệ mới đó là công nghệ xây dựng nhà đa trạng thái cho vùng đồng bằng hay bị ngập lũ. Công nghệ mới này, về lý thuyết, phù hợp với khu vực và có thể được nhân rộng.

Một mô hình nhà đa trạng thái kích thước thu nhỏ 1/10 đã được tạo ra. Các số liệu thu được từ nhiều thử nghiệm, đo đạc thực hiện trên mô hình phù hợp với các kết quả thu được từ tính toán lý thuyết.

7.3. Dự án có thể được nhân rộng ở các vùng địa lý khác qua chuyển giao công nghệ.

III. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| - Nghiên cứu, khảo sát tại chỗ: | Tháng 6 / 2003 |
| - Thiết kế: | Tháng 7/2003 |
| - Thi công xây dựng : | Tháng 7-8/2003 |
| - Thử nghiệm, hiệu chỉnh: | Tháng 9-10/2003 |
| - Đánh giá: | Tháng 11/2003 |
| - Thanh lý, kết thúc : | Tháng 12/2003 |

IV. ĐỐI TƯỢNG HƯỞNG LỢI VÀ CÁC BÊN THAM GIA

1. Dự kiến sẽ có nhiều triệu đàn ông, đàn bà và trẻ em sống trong vùng đồng bằng hay bị ngập lũ hưởng lợi từ dự án.

Lợi ích sẽ được thực hiện thông qua việc cung cấp cho họ những ngôi nhà đa trạng thái với các tính năng an toàn, tiện dụng, vững chắc, bền lâu

với giá thấp. Nếu họ không đủ tiền mua, thì có thể phải thực hiện các khoản cho vay lãi suất thấp.

2. Người hưởng lợi từ dự án ít có cơ hội tham dự vào quyết định xin tài trợ, lập kế hoạch và thiết kế dự án này.

3. Người hưởng lợi từ dự án sẽ tham gia vào việc thực hiện dự án bằng cách góp ý cho cơ quan thực hiện dự án về các vấn đề của loại nhà này như cấu trúc nhà, hình dáng nhà, hoạt động của nhà, chi phí xây dựng v.v...

Cơ quan thực hiện dự án sẽ làm những gì cần thiết sao cho loại nhà này đáp ứng được các yêu cầu của họ.

4. Sự tham dự trong tương lai của người hưởng lợi khi dự án hoàn tất là tỏ rõ sự mong muốn sở hữu và duy trì sở hữu những ngôi nhà đa trạng thái, do vậy, chính phủ và (hoặc) các tổ chức khác sẽ thực hiện nhiều dự án nhà ở quan trọng cho họ.

5. Trước khi nộp đơn này, các thư xin phép đã được gửi tới Ủy ban nhân dân các tỉnh hay bị ngập lũ ở Đồng bằng sông Cửu Long đồng thời mời Ủy ban tham gia dự án (nếu đề nghị tài trợ của chúng tôi được Ngân hàng Thế giới chấp thuận - Các thư nêu rõ như vậy).

6. Cơ quan thực hiện dự án sẽ duy trì kết quả dự án bằng cách:

- Chuyển giao miễn phí toàn bộ nhà đã xây dựng trong khuôn khổ dự án cho cộng đồng địa phương nếu các nhà đó được các cơ quan có thẩm quyền cho phép đưa vào sử dụng.

- Đồng thời theo dõi sự hoạt động của các ngôi nhà đó trong một thời gian.

- Sẵn sàng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp cho các đối tượng có nhu cầu theo phương cách thương mại.

V. NGÂN SÁCH DỰ ÁN

1. Ước tính chi phí dự án: 150 triệu đồng

2. Số kinh phí xin từ cuộc thi Ngày sáng tạo Việt Nam: 150 triệu đồng

3. Lập kế hoạch kinh phí

Các hoạt động dự án	Nguồn kinh phí (triệu đồng Việt Nam)				
	Tên nguồn	Ngân hàng TG	Tổ chức được tài trợ	Nguồn khác	Tổng cộng
1. Khảo sát thăm dò		5			5
2. Bảo hộ SHCN		4			4
3. Thiết kế		15			15
4. Thi công xây dựng		65			65
5. Thử nghiệm, điều chỉnh		5			5
6. Đánh giá, kết luận		4			4
7. Kết thúc		2			2
8. Chi phí nhân viên:		45			45
+ Đi lại		7			7
+ Thông tin, liên lạc		3			3
+ Sinh hoạt phí		30			30
+ Dự phòng		5			5

IV. GIÁO DỤC

Nhà đa trạng thái được trang bị các phương tiện đảm bảo an toàn như:

- Nút làm chìm nhà
- Góc an toàn có mái che và lưới bảo vệ.
- Mái và vách có cấu tạo tháo nhanh
- Thiết bị báo nước rò vào nhà.

Các phương tiện này giúp công chúng thấy việc sử dụng các phương tiện đơn giản, tin cậy, và rẻ tiền như thế nào để làm cho ngôi nhà được an toàn hơn. Đó là tác dụng giáo dục của dự án đối với công chúng.

Người soạn: Ông Nguyễn Quang Cư

Chức vụ: Nhà công nghệ

Chữ ký:

Ngày: 30 tháng 3 năm 2003

