

ĐỀ XUẤT Ý TƯỞNG 1

CÙNG SÁNG TẠO NHÀ BA TẦNG TƯƠNG LAI CỦA BOSTON

Gửi: future-decker@boston.gov

Ngày 1 tháng 8 năm 2021

1. Giới thiệu bản thân: Tên bạn là gì và bạn muốn giới thiệu gì với chúng tôi?

New England Solar Hot Water, Inc. (NESHW) là một công ty địa phương gồm 15 nhân viên với cơ sở nhà kho đặt tại Canton, MA. Được thành lập vào năm 2008 bởi Chủ tịch, Kỹ sư Bruce Dike và vợ ông Liz Hiles ở Milton, MA, NESHW là nhà lắp đặt hệ thống nước nóng năng lượng mặt trời hàng đầu ở Massachusetts với danh mục lắp đặt lớn gồm hơn 700 hệ thống lớn nhỏ, chứng minh sự thành công của công nghệ này. Chúng tôi đã thâm nhập sâu vào thị trường này bằng cách cung cấp các hệ thống có giá trị tốt nhất và hiệu suất cao nhất - dẫn đầu thị trường Massachusetts về giá cả, trải nghiệm và chất lượng hệ thống.

Chúng tôi tự hào trong việc thiết kế và lắp đặt giải pháp hệ thống tốt nhất cho khách hàng. Hệ thống năng lượng mặt trời "thoát nước" không áp suất của chúng tôi miễn nhiễm với quá nhiệt, đóng băng và quá áp và chúng tôi sử dụng các bồn chứa bằng thép không gỉ "bảo hành trọn đời" được sản xuất trong nước. Với việc bảo trì tối thiểu, các hệ thống mạnh mẽ của chúng tôi sẽ sinh nước nóng bằng năng lượng tái tạo từ mặt trời trong hơn 20 năm qua.

Bên cạnh các hệ thống nhiệt năng lượng mặt trời truyền thống, chúng tôi còn cung cấp máy nước nóng sử dụng bơm nhiệt năng lượng mặt trời (SAHP). SAHPs là một giải pháp thay thế tuyệt vời cho máy nước nóng tích hợp bơm nhiệt truyền thống, gồm một số ưu điểm sau:

- 1) Hệ thống tách biệt với bảng điều khiển thiết bị bay hơi được gắn bên ngoài vỏ tòa nhà - thường là trên tường bên ngoài - để không "ăn cắp" nhiệt từ bên trong.
- 2) Tiết kiệm năng lượng ấn tượng với UEF ở 3.06.
- 3) Không có quạt, bộ lọc, hoặc hệ thống thoát nước - do đó đơn giản hóa việc lắp đặt và bảo trì.
- 4) Bể chứa bằng thép không gỉ bảo hành 25 năm.
- 5) Chi phí phải chăng do được xếp hạng SRCC và hỗ trợ tín dụng thuế năng lượng mặt trời liên bang.

Phản hồi của khách hàng của chúng tôi rất tuyệt vời được chứng minh qua quá trình marketing của khách hàng cho chúng tôi: giới thiệu. Chúng tôi đã tham gia vào một số chương trình toàn cộng đồng bao gồm chương trình HeatSmart của MassCEC cho Melrose và chương trình Solarize Plus Northshore cho Salem, Swampscott và Nahant vào năm 2020, chương trình HeatSmart cho Arlington / Winchester vào năm 2019 và chương trình Solarize Plus cho Lincoln / Sudbury / Wayland vào năm 2017-18. Tất cả các chương trình này đều rất thành công với hàng trăm hệ thống nhiệt năng lượng mặt trời tái tạo hiệu quả được bán và lắp đặt.

Để biết thêm thông tin, vui lòng xem trang web của chúng tôi: www.neshw.com.

2. Hãy cho chúng tôi biết ý tưởng của bạn: Bạn muốn chia sẻ ý kiến hoặc ý tưởng nào cho nhà ba tầng tương lai hoặc các loại hình nhà ở khác?

Để giảm lượng khí thải CO2 trong tương lai, các nhà chức trách đang hướng tới việc điện khí hóa các tòa nhà. Chúng tôi cho rằng điện khí hóa là một mục tiêu cho Tương lai của Boston. Đối với nước nóng sinh hoạt trong các tòa nhà nhỏ có nhiều gia đình sinh sống, chúng tôi cung cấp hai tùy chọn năng lượng tái tạo mạnh mẽ đã được kiểm chứng: Nước nóng bằng năng lượng mặt trời (SHW) và Máy bơm nhiệt năng lượng mặt trời (SAHP.) Cả hai công nghệ này đều có thể được lắp đặt thành các hệ thống riêng biệt phục vụ các tầng nhà riêng lẻ hoặc được thiết kế như một hệ thống chung phục vụ

cho tất cả các tầng trong một tòa nhà. Do tính kinh tế theo quy mô, các hệ thống dùng chung thường ít tốn kém hơn nhiều, nhưng đo đếm / lập hóa đơn riêng lẻ là một thách thức.

Nước nóng năng lượng mặt trời (SHW):

Chúng tôi đã lắp đặt nhiều hệ thống Máy Nước Nóng Năng Lượng Mặt Trời truyền thống phục vụ cho các căn hộ gồm 2-3 gia đình sinh sống. Các bộ thu nhiệt mặt trời trên mái nhà được sử dụng để làm nóng bể chứa năng lượng mặt trời với điện trở được lắp đặt để dự phòng cho những thời điểm ít nắng (chủ yếu là vào mùa đông). **Các hệ thống này có thể cung cấp 80% tải lượng nước nóng sinh hoạt bằng năng lượng mặt trời.** Do tính hiệu quả của các bộ thu nhiệt, chúng đòi hỏi ít không gian mái và do đó là một lựa chọn thay thế tốt cho các nhà ba tầng ở các khu đô thị chật hẹp. Các bộ thu nhiệt mặt trời sẽ tạo ra năng lượng gấp 3-4 lần so với một tấm PV có kích thước tương đương và do đó, việc sử dụng không gian trên mái tốt hơn, nhưng nếu không gian mái cho phép, cả bộ thu SHW và tấm PV đều có thể được lắp đặt.

Để biết thêm thông tin, truy cập:

https://goclean.masscec.com/wp-content/uploads/2021/01/MassCEC_SHW_GUIDE.pdf

Máy bơm nhiệt năng lượng mặt trời (SAHP):

Để có một giải pháp thay thế hợp lý hơn hoặc khi không có không gian trên mái nhà, Máy bơm nhiệt năng lượng mặt trời là một giải pháp tốt. Các hệ thống này có thể cung cấp 50-60% tải lượng nước nóng sinh hoạt bằng năng lượng tái tạo từ không khí xung quanh bên ngoài được làm nóng bởi mặt trời. SAHPS mang đến các ưu điểm so với máy nước nóng bơm nhiệt thông thường bao gồm:

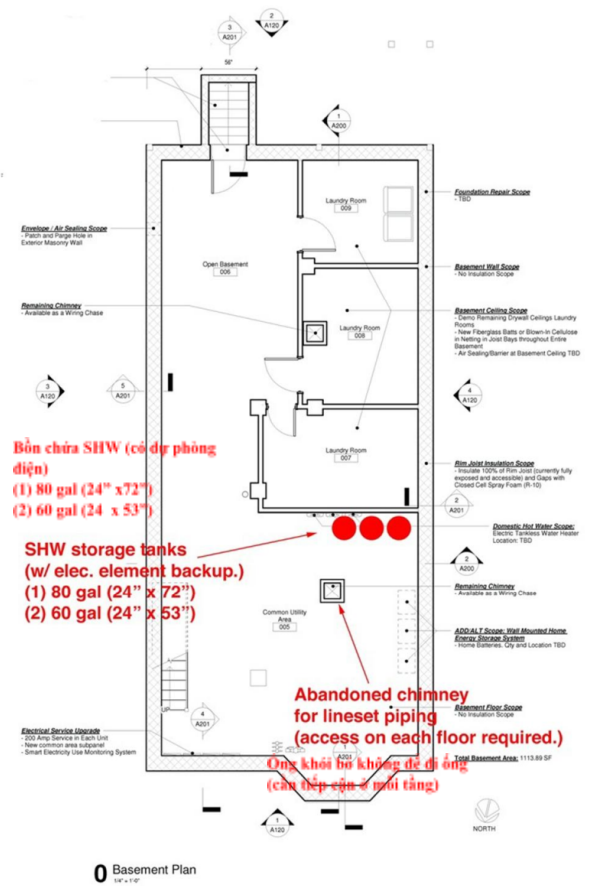
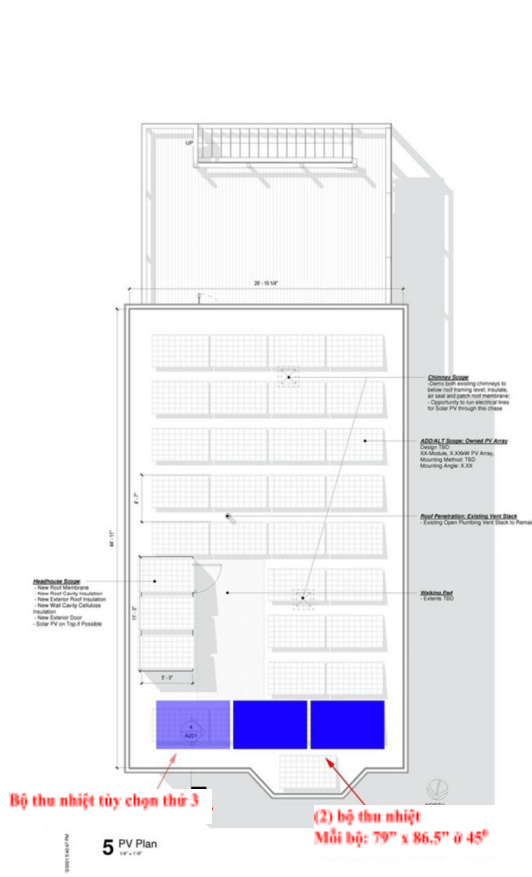
- 1) Hệ thống phân chia với bảng điều khiển bay hơi được gắn bên ngoài vỏ tòa nhà - thường là trên tường bên ngoài - để không "ăn cắp" nhiệt từ bên trong.
 - 2) Tiết kiệm năng lượng ấn tượng với UEF ở 3.06.
 - 3) Không có quạt, bộ lọc, hoặc hệ thống thoát nước - do đó đơn giản hóa việc lắp đặt và bảo trì.
 - 4) Bể chứa bằng thép không gỉ bảo hành 25 năm.
 - 5) Chi phí phải chăng do được xếp hạng SRCC và hỗ trợ tín dụng thuế năng lượng mặt trời liên bang.
- Truy cập:

<https://www.neshw.com/residential/sahp/>

Nhờ các ưu đãi hào phóng của địa phương và liên bang, cả hai công nghệ này đều có giá cả phải chăng và có thể cắt giảm đáng kể việc sử dụng điện. Hệ thống cũng bao gồm các phần cứng mạnh mẽ được chế tạo để có tuổi thọ từ 20 năm trở lên, không giống như các máy nước nóng thông thường thường cần thay thế 7-10 năm một lần.

3. Khác: Bạn muốn chia sẻ điều gì nữa không?

Xem bên dưới một vài hình ảnh ví dụ về lắp đặt hệ thống nhỏ cho nhiều gia đình gồm cả hai công nghệ:





ĐẶT VẤN ĐỀ

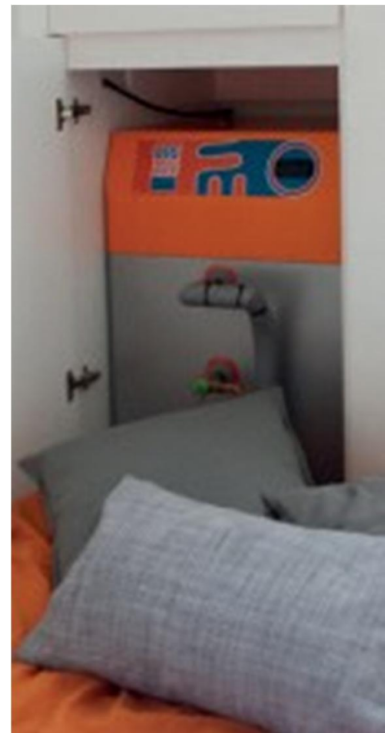
Sự hợp tác lần thứ hai của chúng tôi với Zed Factory cho thấy họ sử dụng BMTB của chúng tôi để không chỉ tạo ra nước nóng trên các ZEDpod của họ mà còn sử dụng cuộn dây phụ trợ có mặt trong tất cả các BMTB để làm nóng bộ tản nhiệt 1,5 kWh có trong mỗi pod. Những không gian sống cải tiến này mang đến một ngôi nhà siêu nhỏ, tiện chड़े, siêu tiết kiệm năng lượng với chi phí thấp, tiết kiệm tối đa diện tích đất do chủ đất nắm giữ giúp ngôi nhà đa chức năng.

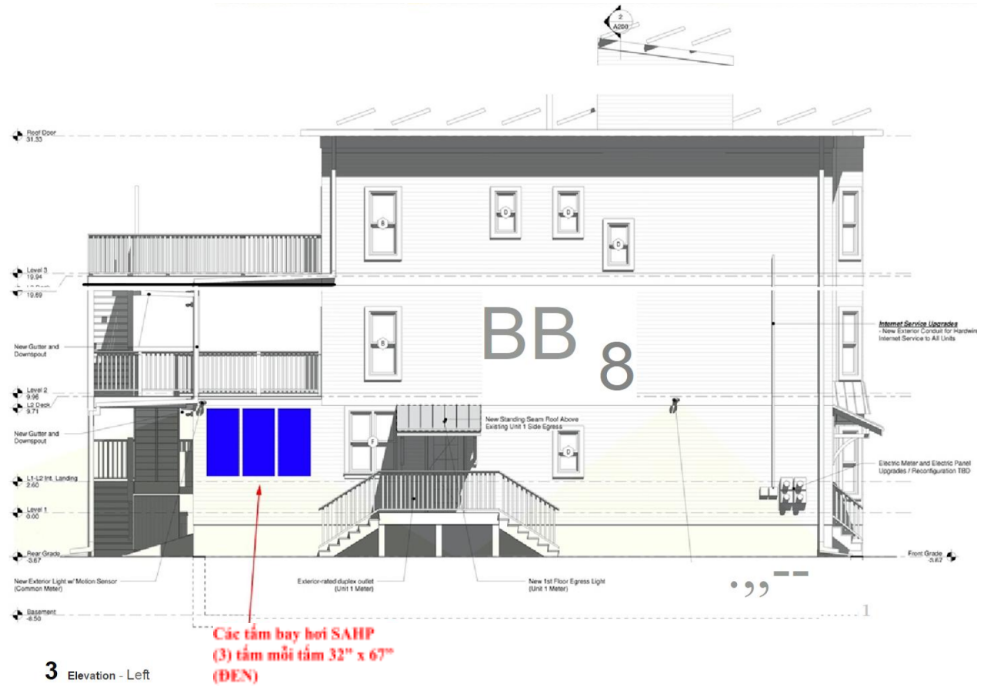
ZEDpod cung cấp một giải pháp thông minh cho những thách thức trong việc xây dựng những ngôi nhà ở thành phố có giá cả hợp lý, nơi đất đai khan hiếm hoặc đắt đỏ. Được cung cấp năng lượng bởi các tấm pin mặt trời, bộ lưu trữ pin và BMTB của chúng tôi, chi phí vận hành ngôi nhà và chi phí điện lưới được giảm thiểu. BMTB được xây dựng với cách thức sao cho đó là giải pháp hoàn hảo cho những ngôi nhà nhỏ gọn này.

BMTB 130
Domestic
2017
UK

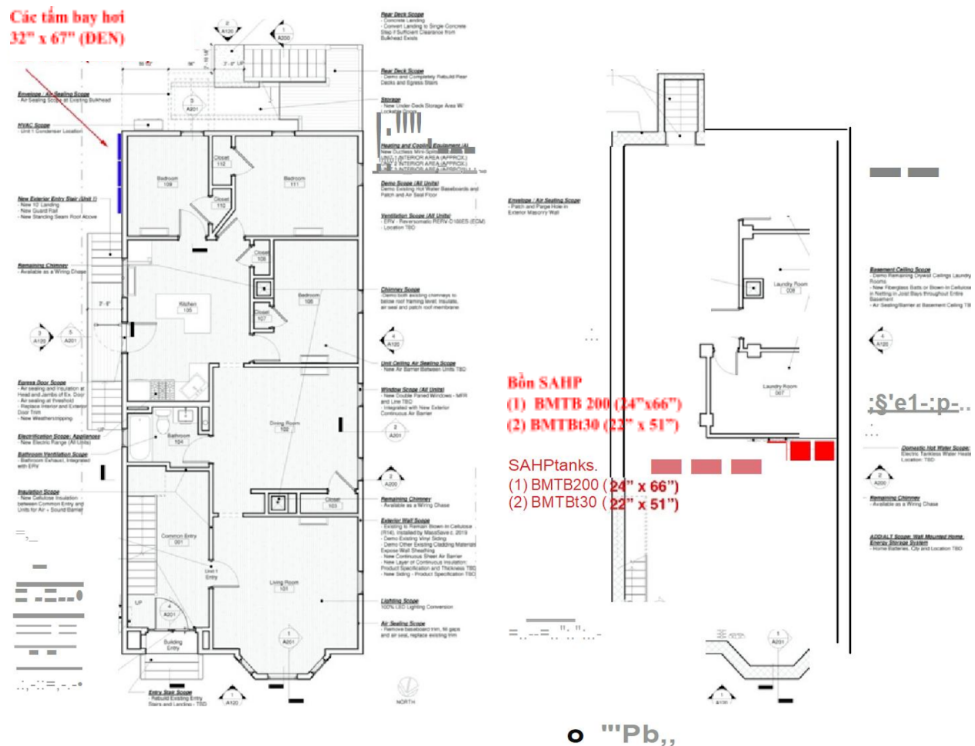


Chỉ chạy ở mức độ ồn 41 dB giúp cho Zed Factory có thể đặt chúng ngay sau giường ngủ.





**Các tấm bay hơi
32" x 67" (DEN)**



ĐẶT VẤN ĐỀ

CHÚNG TÔI đã làm việc với một số nhà phân phối khi chúng tôi thâm nhập thị trường Hoa Kỳ, một trong những đối tác lớn của chúng tôi- Cửa hàng Radiant - đã sử dụng máy bơm nhiệt năng lượng mặt trời của chúng tôi trong một giải pháp năng lượng tái tạo mới để giúp chủ nhà thay thế hệ thống sưởi bằng nhiên liệu hóa thạch hiện có của họ bằng hệ thống sưởi hiện đại, không phát thải bằng cách sử dụng các công nghệ máy bơm nhiệt mới nhất được tích hợp với hệ thống sử dụng năng lượng mặt trời.

Nhóm đã hợp tác triển khai một số công nghệ, với SAHP của chúng tôi hâm nước trong ngôi nhà để cung cấp nước ấm bằng giải pháp không phát thải.

Giải pháp trọn gói bao gồm sưởi ấm bức xạ, làm nóng nước sinh hoạt và làm nóng nước hồ bơi.

Công nghệ được cấp bằng sáng chế máy bơm nhiệt năng lượng mặt trời, được phát triển ở Vương quốc Anh để làm nóng nước giúp tăng hiệu suất đáng kể, tối ưu hóa tỷ lệ cung cấp nước nóng từ các nguồn tái tạo không phát thải.

