

CASE STUDY

CÂU CHUYỆN DỰ ÁN

Khách hàng của RCR là công ty hàng đầu thế giới về sản xuất thiết bị y tế cho khách hàng trong và ngoài nước. Nhà máy sản xuất của họ có diện tích hơn 98.000 m².

9/2020, RCR đã tiếp cận khách hàng để triển khai **Chương trình quản lý năng lượng** nhằm giảm mức sử dụng năng lượng của khách hàng và tiết kiệm tiền cho họ theo thỏa thuận giữa hai bên. Khách hàng đã đồng ý và chúng tôi đã tạo ra một kế hoạch 2 năm gồm 4 giai đoạn, cùng chia sẻ khoản tiết kiệm được tạo ra.

MỤC ĐÍCH



Giảm chi phí tiêu thụ năng lượng cho hoạt động nhà máy



Sử dụng hiệu quả năng lượng và trang thiết bị



Xác định khoảng tiêu hao năng lượng lớn (*)

(*) bắt đầu từ Giai đoạn 2 của Chương trình quản lý năng lượng

MỤC TIÊU

TIẾT KIỆM

5%

Điện

10%

Nước

5%

Khí gas

\$0

Vốn đầu tư

PLAN

Giai đoạn

01

- Lắp đặt 8-10 công tơ điện
- Kiểm tra mỗi ca một lần
- Nhận dạng các khoảng tiêu hao năng lượng lớn ban đầu
- Thu được dữ liệu qua các hoạt động bảo trì như Bảo trì khắc phục, Bảo trì dự đoán,...

02

- Lắp đặt thêm công tơ điện cần thiết
- Điều chỉnh giống với công tơ điện đã lắp sẵn trước đây

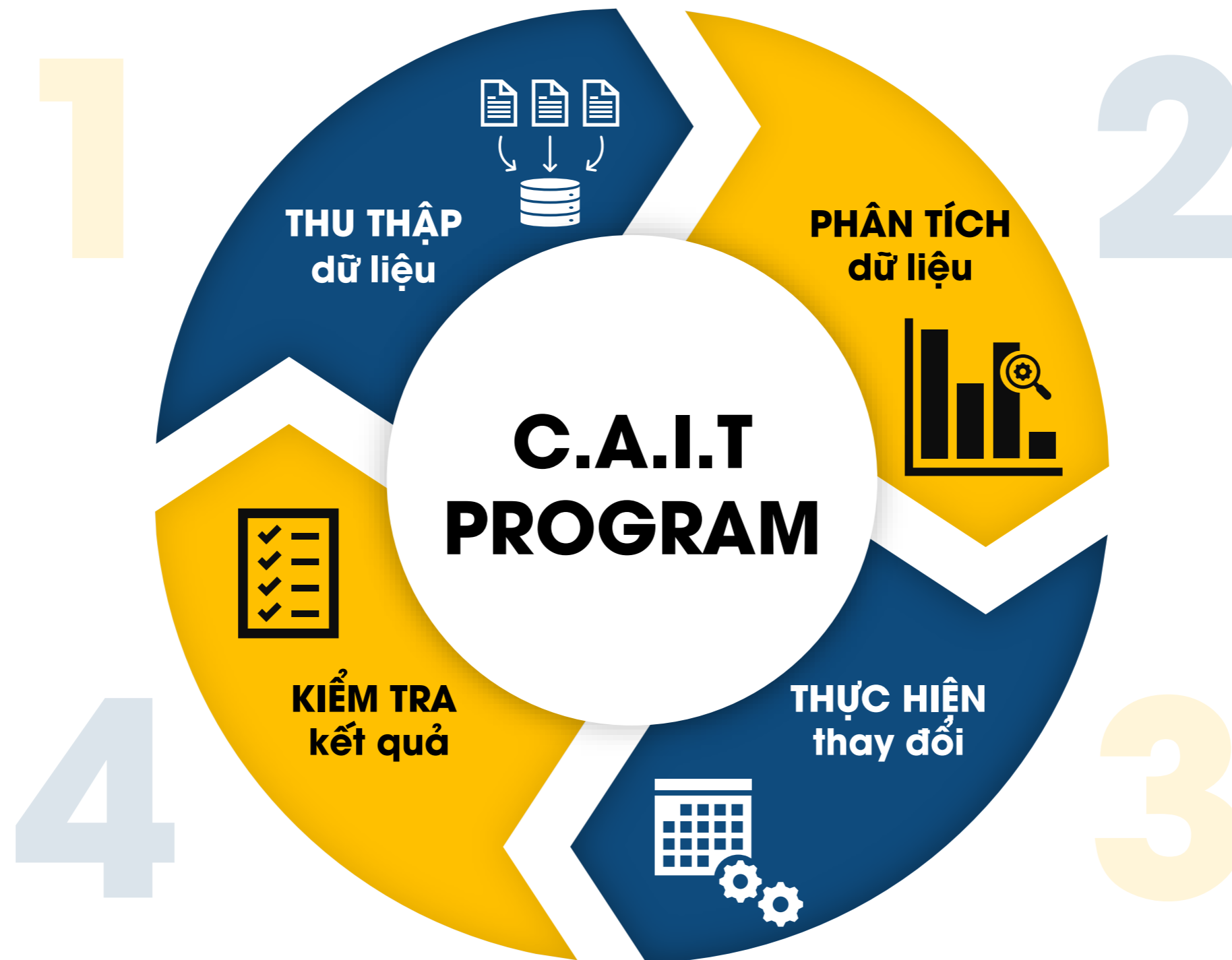
03

- Lắp đặt các công tơ điện còn lại
- Hiệu chuẩn cuối cùng cho hệ thống hiện có
- Liên kết công tơ điện với BMS hoặc phần mềm cho phép đọc dữ liệu từ xa

04

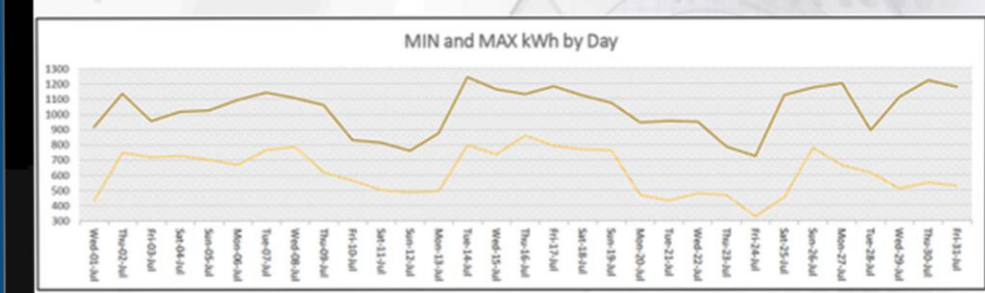
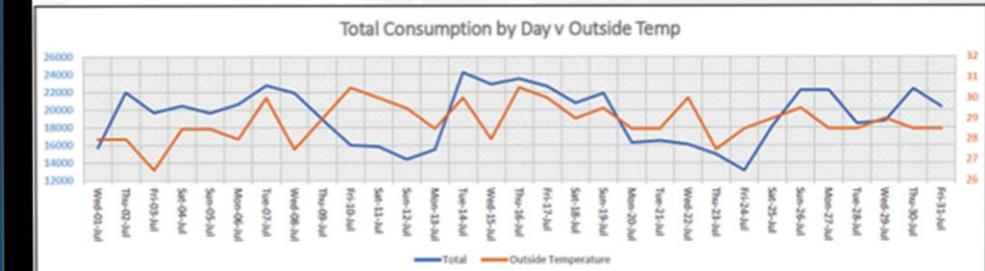
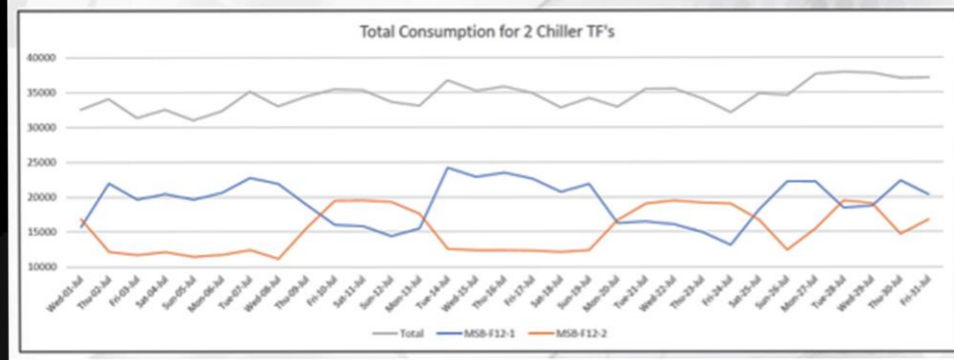
- Thành lập Ủy ban Năng lượng (EnCo)
- Cài đặt các Chỉ số Hiệu suất Năng lượng ban đầu (Energy Performance Indicators) và Điểm chuẩn

HỆ THỐNG QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG CỦA RCR



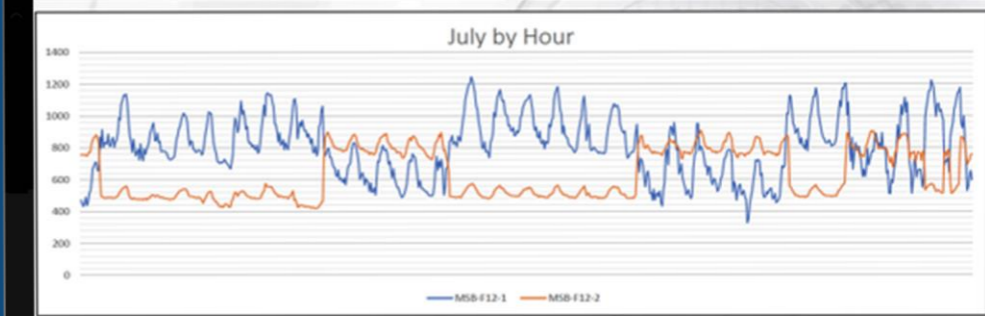
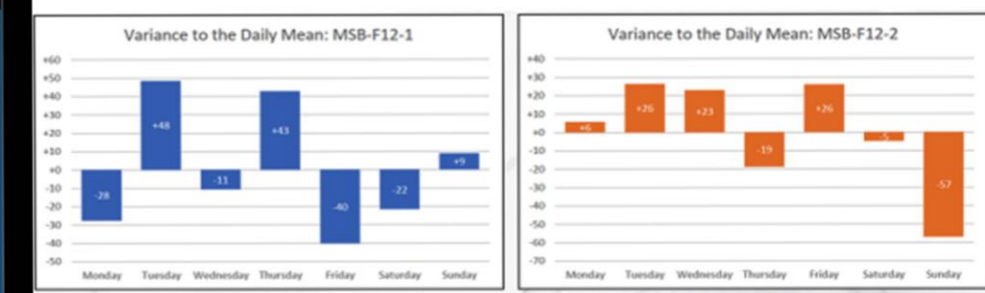
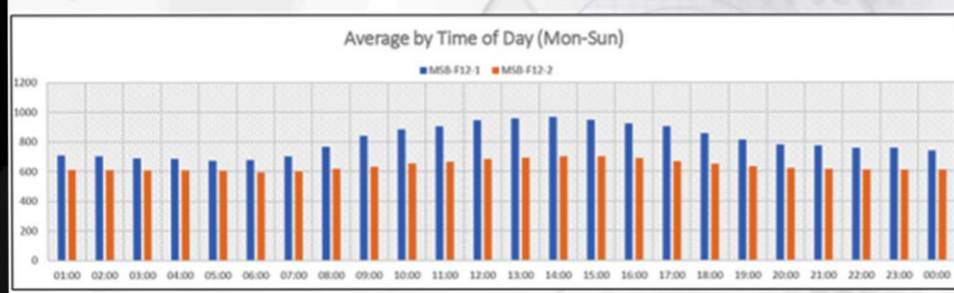
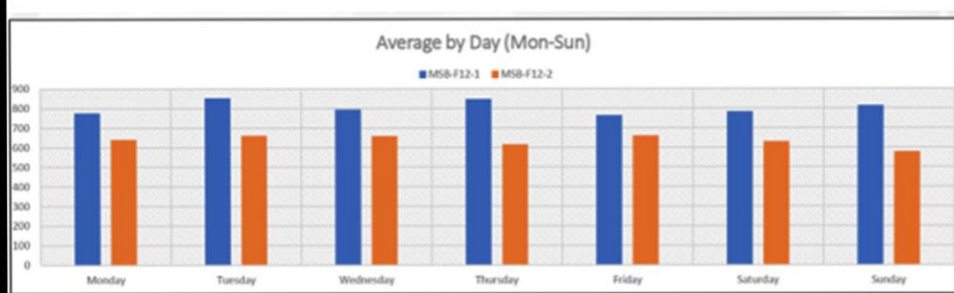
MSB-F12-1: Recorded Chiller Consumption per Hour																								
	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00
MIN	472	453	433	453	327	352	444	491	526	587	644	687	675	687	621	502	511	508	486	468	517	468	529	469
Avg	708	702	687	684	670	675	700	764	840	882	900	941	951	969	944	920	901	851	810	774	770	754	754	736
MAX	906	826	872	879	906	890	935	991	1,017	1,098	1,136	1,172	1,198	1,220	1,244	1,220	1,184	1,146	1,068	1,026	1,023	1,038	998	972

MSB-F12-2: Recorded Chiller Consumption per Hour																								
	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00
MIN	422	427	425	419	422	420	424	436	442	460	465	472	456	426	433	441	438	439	435	429	431	430	429	427
Avg	630	629	625	626	604	594	600	622	630	651	663	682	691	700	700	686	665	647	632	619	632	609	608	608
MAX	789	789	783	783	784	781	786	811	811	852	861	901	892	908	899	891	885	828	811	815	808	799	795	801



THU THẬP DỮ LIỆU

Trước khi triển khai bất kỳ dự án nào, điều quan trọng là phải thu thập dữ liệu "cơ sở". Sau đó, xác minh và phân tích dữ liệu đó.



KIỂM TRA KẾT QUẢ

Đến giai đoạn này, kết quả đã được xác minh và hệ thống đã được hiệu chỉnh. RCR bắt đầu triển khai giải pháp Quản lý năng lượng, đảm bảo không ảnh hưởng đến sản xuất và sản lượng.

RCR bắt đầu đo lường kết quả và trình bày với các bên liên quan chính của doanh nghiệp

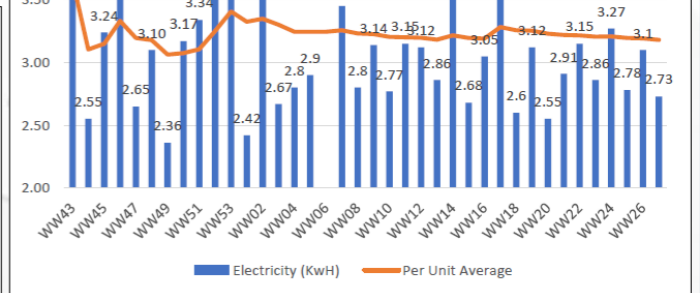
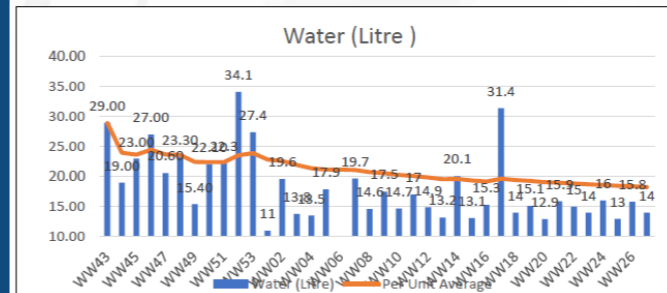
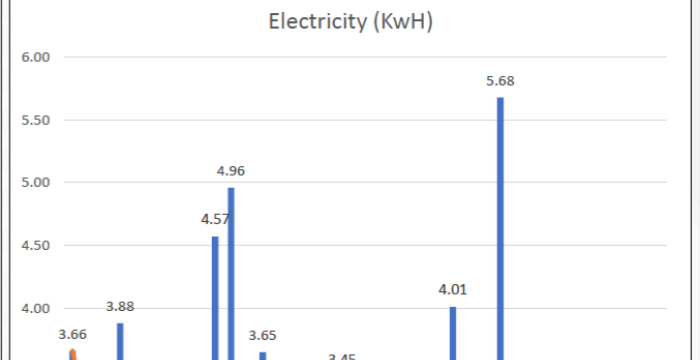
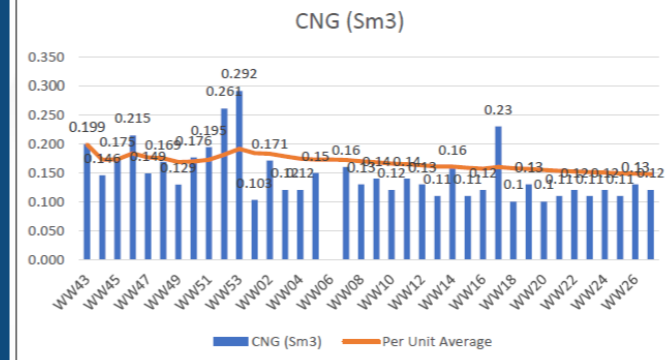
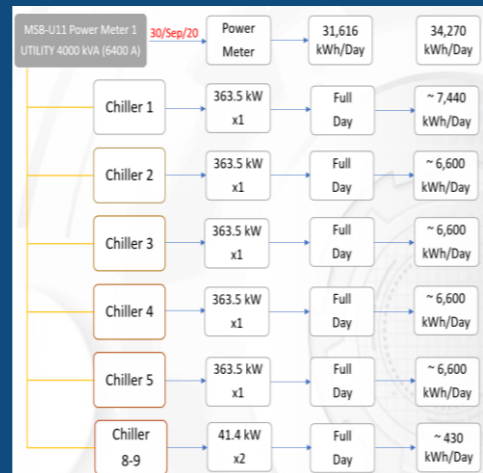
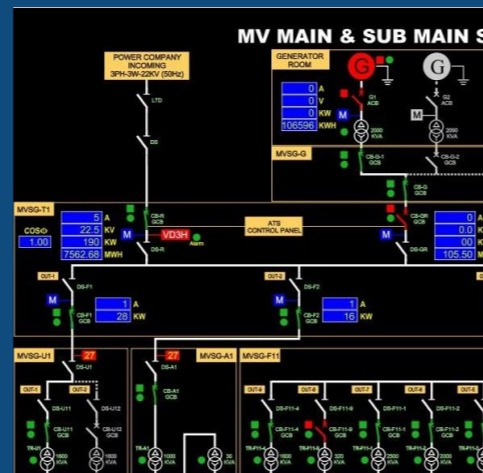
Time	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00						
01:00	472	813	793	763	772	728	818	825	826	598	572	522	837	795	906	834	808	763	734	506	552	604	512	543	822	846	805	636	694	689

Time	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00					
01:00	755	488	479	481	487	464	493	422	789	772	762	490	486	498	482	485	480	482	771	774	761	770	492	496	785	786	705	774	

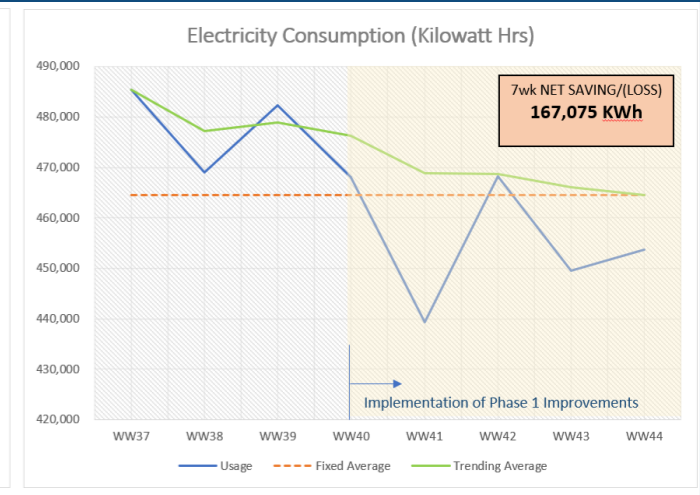
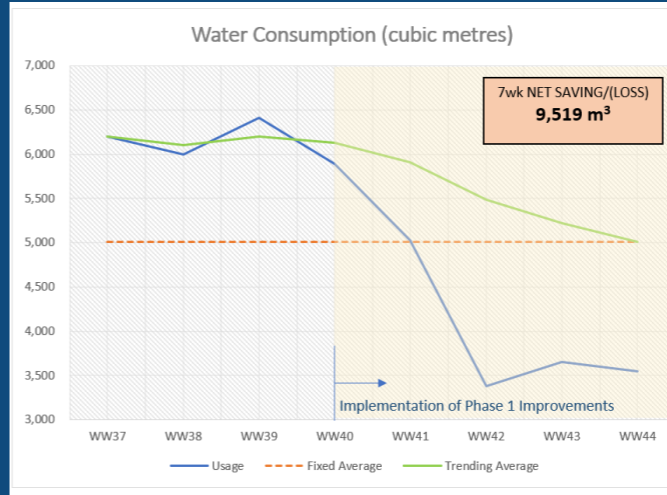
PHÂN TÍCH DỮ LIỆU & THỰC HIỆN THAY ĐỔI

Sau khi dữ liệu được thu thập, một số giả định và thử nghiệm mô phỏng được hoàn thành để kiểm tra tính xác thực của dữ liệu.

Khi dữ liệu đã được thu thập, chúng ta phải hiểu dữ liệu đến từ đâu, và ý nghĩa của nó. Chính vì thế, RCR thực hiện thêm các bài kiểm tra khác để hiểu hệ thống, các giới hạn và không cần thiết của hệ thống. Cũng như xác định các lợi ích có thể có.



Category	Item	Value
Quantity (m3)	01	1.00
	02	1.00
	03	1.00
	04	1.00
	05	1.00
	06	1.00
	07	1.00
	08	1.00
	09	1.00
	10	1.00
Per Unit Average	01	1.00
	02	1.00
	03	1.00
	04	1.00
	05	1.00
	06	1.00
	07	1.00
	08	1.00
	09	1.00
	10	1.00



THÀNH CÔNG CỦA DỰ ÁN

Chúng tôi đã giúp khách hàng

TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

by utilizing our methodologies and best practices

RCR tiếp tục thực hiện Giai đoạn 3 và Giai đoạn 4 để mang đến nhiều giải pháp tiết kiệm chi phí và năng lượng.



↓ **12.7%**

MỨC TIÊU THỤ ĐIỆN



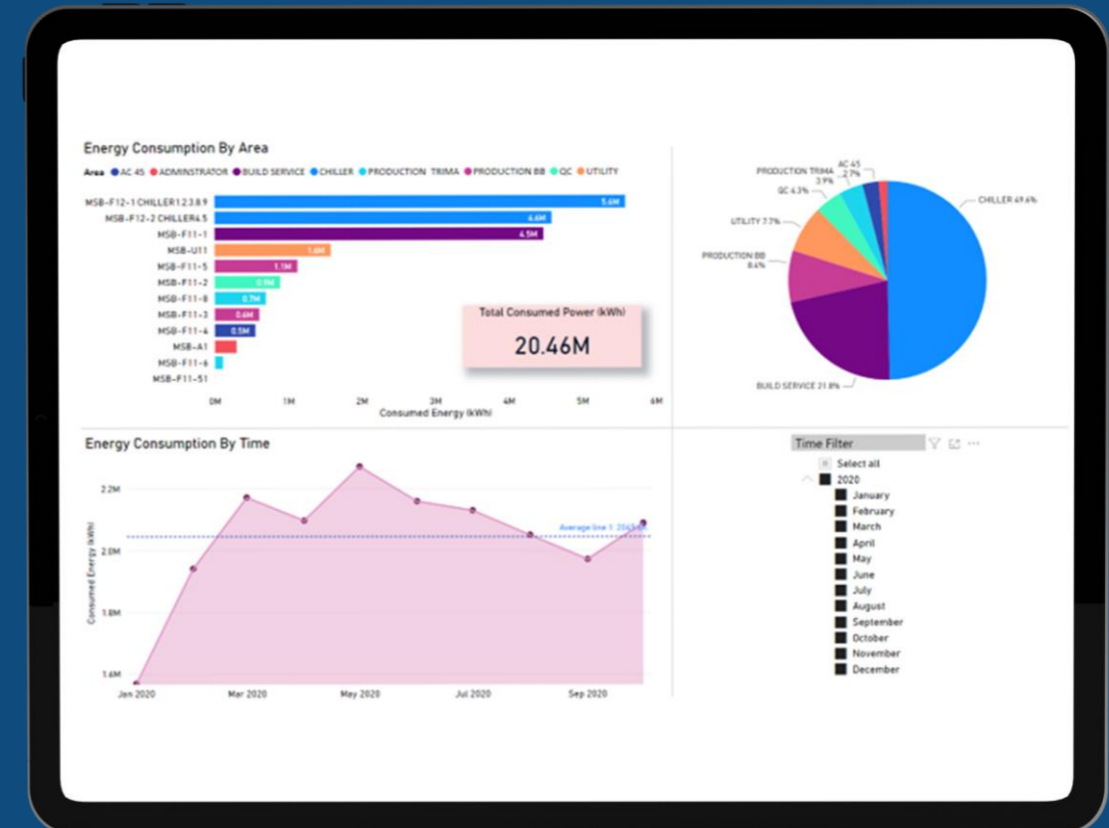
↓ **58.2%**

MỨC TIÊU THỤ NƯỚC



↓ **21.9%**

MỨC TIÊU THỤ CNG



Dữ liệu được ghi nhận trong nửa cuối năm 2020 (sau Giai đoạn 1 và 2 của Chương trình Năng lượng) mà không có gia giảm trong sản xuất

KẾT QUẢ



> **\$180,000**

được tiết kiệm

GIẢI ĐOẠN TIẾP THEO

1

Giám đốc điều hành đã triển khai cùng một quy trình và phương pháp cốt lõi của dự án năng lượng cho tất cả hoạt động sản xuất với chi phí đầu tư tối thiểu

2

Vốn đầu tư sẽ bổ sung hiện sẽ được cung cấp cho Giai đoạn 3 và Giai đoạn 4