

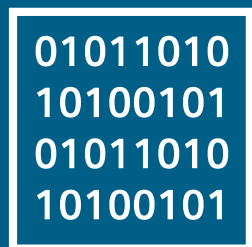
„Устойчиви енергийни политики: ВЪЗМОЖНОСТИ И ДОБРИ ПРАКТИКИ“

Община Габрово, 5 – 6 април 2017 г.

Нашите пазари се променят, водейки до нови предизвикателства и възможности

SIEMENS

Дигитализация



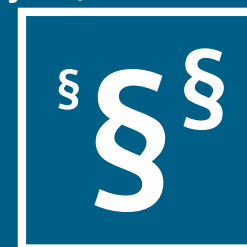
Сигурност на бизнес процесите



Ценови натиск



Нормативни регулации



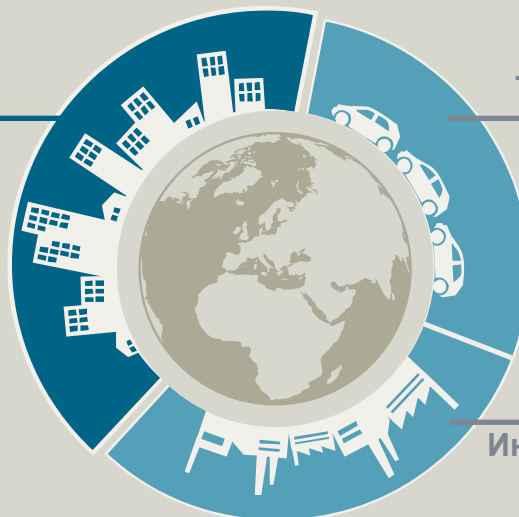
Устойчиво развитие и енергийна ефективност



От автоматизация....

41%
Сгради

Сградите генерират 41% от енергийните разходи в световен мащаб



28%
Транспорт

59%
други

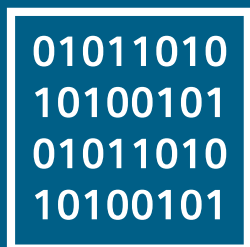
31%
Индустрия

... до оптимизация

Нашите пазари се променят, водейки до нови предизвикателства и възможности

SIEMENS

Дигитализация



Сигурност на бизнес процесите



Ценови натиск



Нормативни регулации



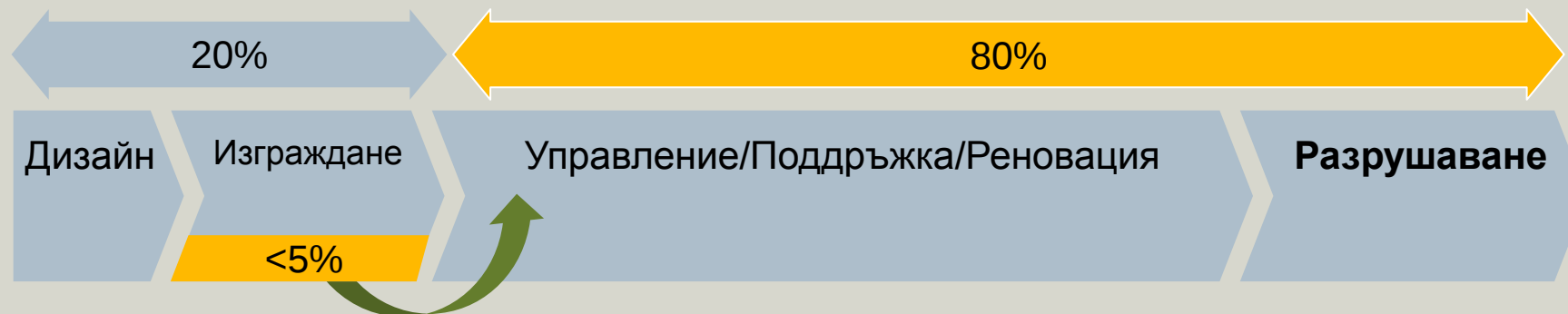
Устойчиво развитие и енергийна ефективност



От ниво инвестиция...

... до ниво жизнен цикъл

5% от инвестиционните разходи влияят на 80% на разходите по време на жизнения цикъл съоръжението



Нашето портфолио отговаря на тези изисквания...

Комфорт

Системи за сградна автоматизация



Стандартни контролери за ОВК



Термостати



Сензори



Вентили и задвижващи механизми



Изпълнителни механизми за въздух



Честотни регулатори



Измервателни уреди



Безопасност и сигурност

Системи за пожароизвестяване



Системи за пожарогасене



Системи за сигурност



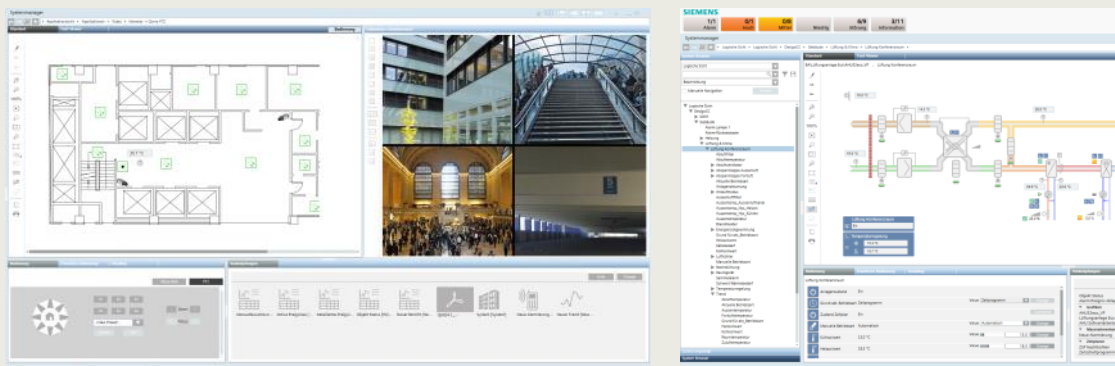
Софтуер за интеграция



Нашите предложения за софтуер и услуги отговарят перфектно на изискванията на клиентите

SIEMENS

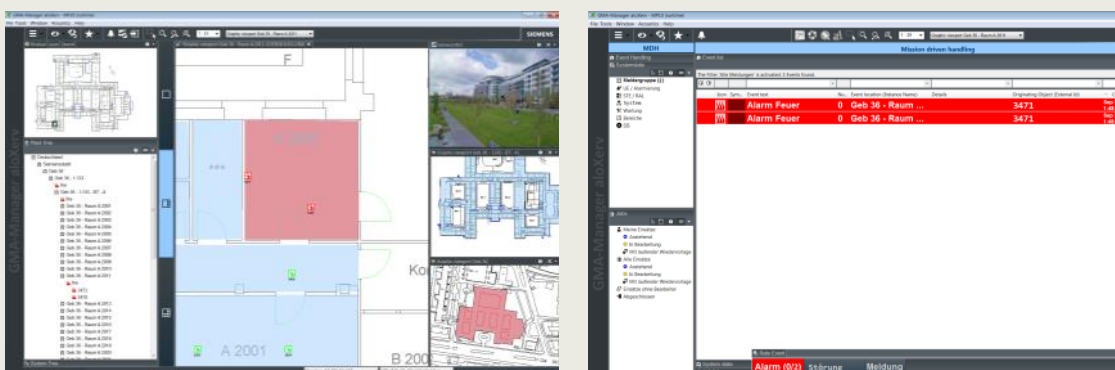
Designo CC – интегрираната платформа за сграден мениджмънт



Advantage™ Navigator: платформа за енергиен мениджмънт



Решения за сигурност със Siveillance за ключови инфраструктури



Siemens Desigo CC™

Ново поколение система за сграден мениджмънт

SIEMENS

Ниво мениджмънт



Уеб клиенти



Ниво
Автоматизация



Пожаро-известяване



COT



Контрол на достъп

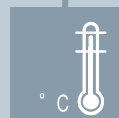


CCTV



Масово уведомяване

Сигурност и Пожарна Безопасност



Отопление-охлаждане



Климатизация



Слънцезащита



Осветление



Енергиен мениджмънт

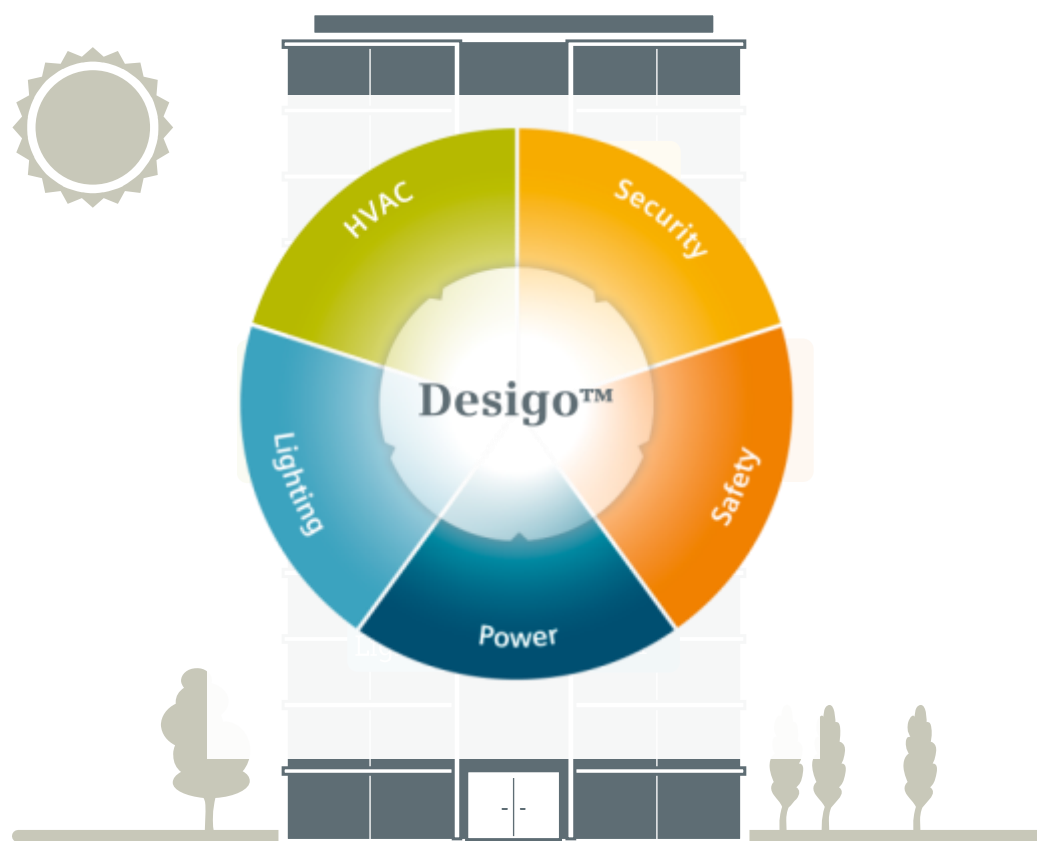
Енергия и Комфорт



3rd party

Стойност на интегрирания сграден мениджмънт

Desigo CC: Напълно интегрирана платформа



Безопасна **среда**

Оптимизиран **комфорт**

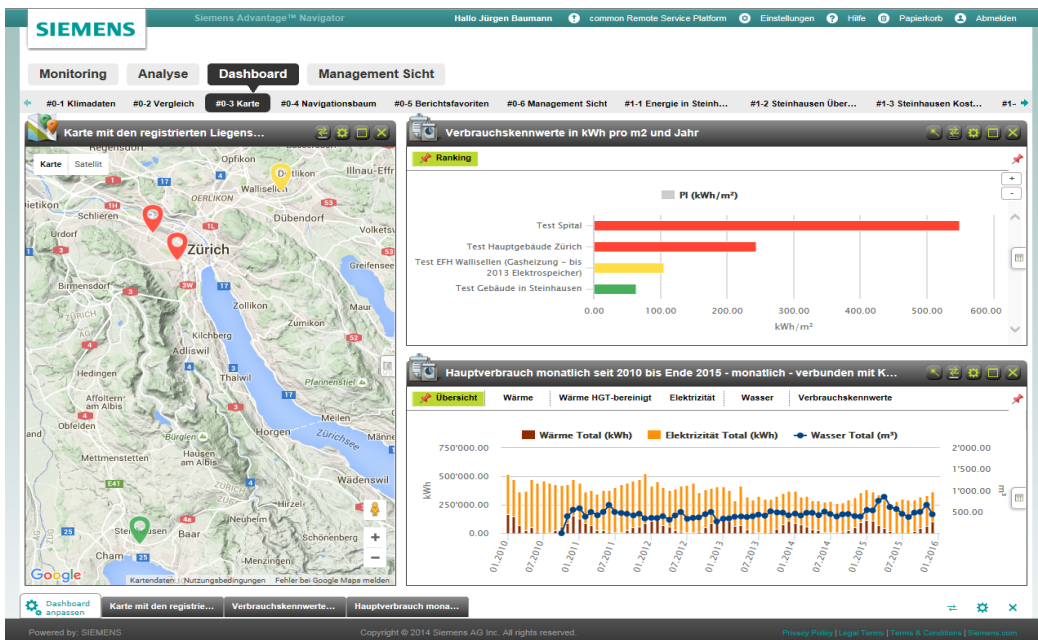
Контрол върху **нежелани събития**

Цялостен **мониторинг**

Лесна **поддръжка**

Продължителна **оптимизация**

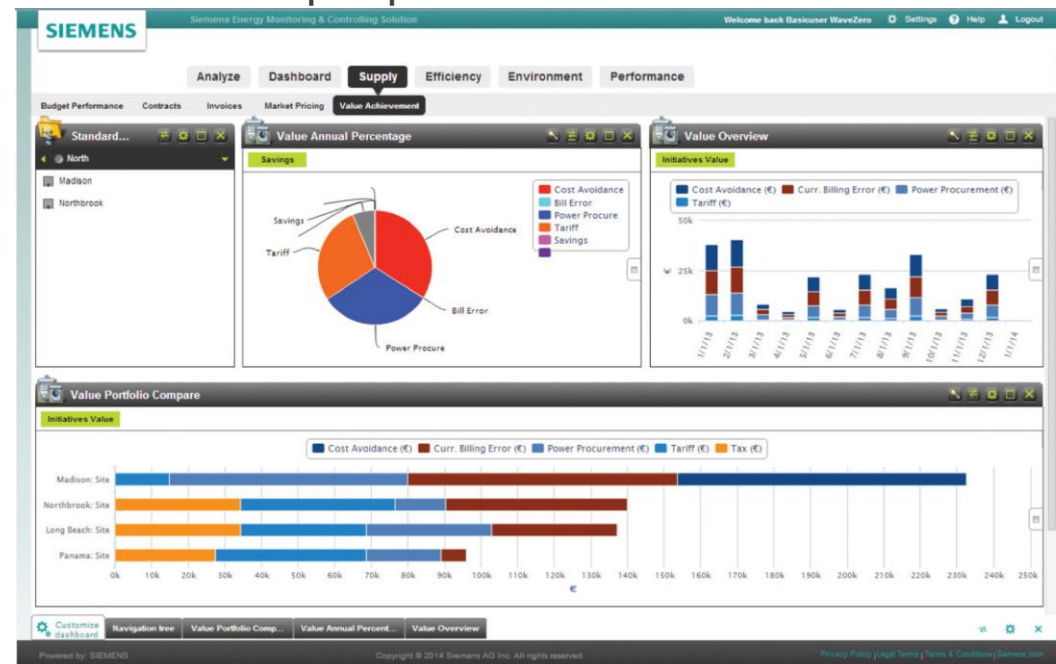
Интуитивен **потребителски интерфейс**



- ✓ Възможност за детайлен енергиен мониторинг на всяка сграда
- ✓ Създаване на адаптирани отчети
- ✓ Детайлно извеждане на възможности за енергийна оптимизация и спестявания на сградата

© Siemens EООД 2017. Всички права запазени.

- ✓ Интегрирана платформа за анализ, функционално представяне и устойчиво функциониране на сградата
- ✓ Дистанционен запис на енергийните разходи на сградата
- ✓ Безопасно съхранение на информацията на облачен сървър



Енергийна ефективност – Сградната автоматизация е с най-висока възвръщаемост на инвестицията

SIEMENS

	Категория	Мерки	Потенциал за спестяване [%]	Амортизация [години]
	Сградна автоматизация	• Инсталация и оптимизация на енергийните функции; • Оптимизация по време на работа чрез: - ефективно използване на BACS и анализ на слабите точки; - динамичен енергиен мениджмънт.	5-30	0-5
	Технически инсталации	• ОВК, хладилни с-ми, осветление; • Контролери, мотори, задвиж. механизми; • Електрозахранване.	10-60	2-10
	СМР	• Изолация, прозорци; • Термични мостове, конструктивни мерки.	>50	10-60

Източник:

Проф. Д-р. Мартин Бекър; Hochschule Biberach

Заключение: Инвестирайте първо в сградна автоматизация и управление!
→ Дава най-високата възможна ROI

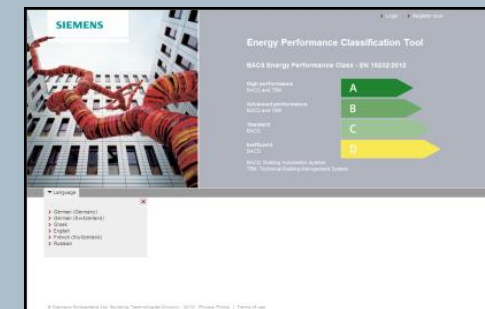
Приложения и инструменти за проектиране на енергийно ефективни системи

SIEMENS

Energy Performance Class (EPC)

Бърз анализ на инсталираните съоръжения, предвиждане на потенциалните икономии на енергия и възвръщане на инвестицията

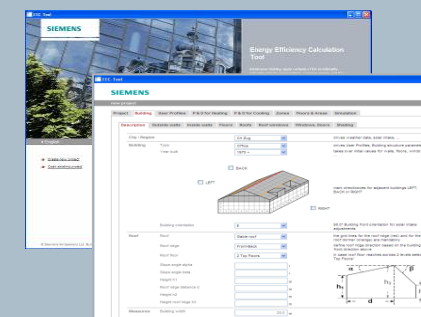
Въз основа на СУКС и EN 15232



Energy Efficiency Calculation (EEC)

По-задълбочени анализи и надеждна оценка за спестяването на енергия и възвръщането на инвестицията

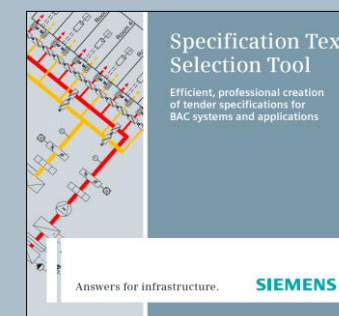
Изчисляване на базата на специфичен модел на сграда с почасови стойности за температура и слънчево греене



Specification Text Selection Tool (STST)

Създаване на независима функционална спецификация за представяне на оферти

Оптимизиране на офертата, лесна работа и покриване на изискванията на проекта



Иновативни решения в училищата – пилотен проект 119-о СУ, София

Постигане на енергийна ефективност, безопасна и комфортна среда

SIEMENS



Училищните сгради днес

Днес по-голямата част от съществуващите училищни сгради **не разполагат със средства за автоматизация и контрол** на осветление, разпределение и консумация на топлинна енергия.

Резултатът са **по-високи сметки и понижен комфорт** поради:

- Неефективно управление на осветление;
- Ненужна загуба на топлинна енергия;
- Липса на управление на температурата в помещенията и впоследствие понижен комфорт;
- Липса на баланс, в резултат на което се получава неравномерно разпределение на температурата в помещенията;
- Липса или късно установяване на дефекти във функциониране на сградните системи.

Училищните сгради утре



- ✓ Интелигентни функции за пестене на енергия
- ✓ Намалена консумация, респ. разходи
- ✓ Оптимизиран вътрешен климат в класните стаи, помещенията за персонала и спортните зали
- ✓ По-добри условия за преподаване и по-комфортна учебна среда
- ✓ Дистанционен мониторинг

Общи предимства на системата за управление

Комфорт

- Индивидуална температура за всяка стая;
- Автоматичен контрол на осветление за общи части (стълбища коридори);
- Дистанционно управление.

Сигурност

- Без дисплеи за работа в стаята;
- Надеждност и безопасност;
- Централно дистанционно наблюдение на стаите (температура, отворени прозорци или врати) от оторизирано лице.

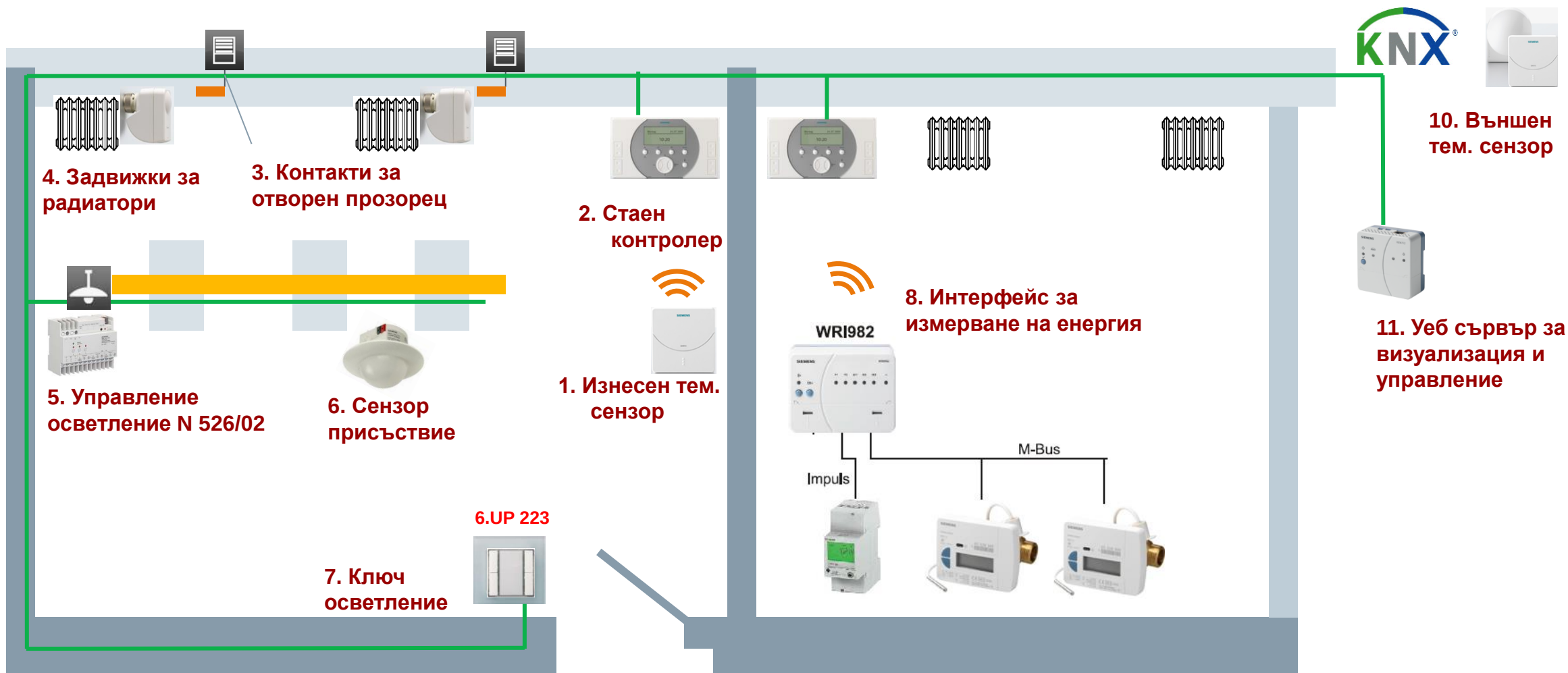
Енергийна ефективност

- Енергоспестяващи функции:
 - контрол на температурата в отделните стаи;
 - контакти за отворени прозорци;
 - времеви програми.
- Автоматично изключване на осветление в общи части;
- Автоматично управление на кръгове за отопление и БГВ;
- Автоматично изключване на осветлението при наличието на достатъчно дневна светлина - опция;

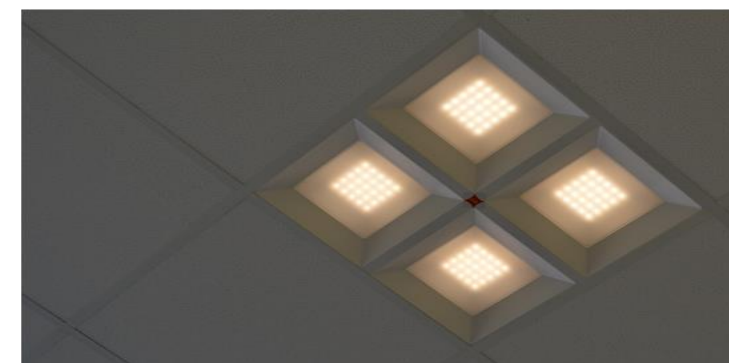
Система за управление – класна стая

Пилотен проект – 119-о СУ, София

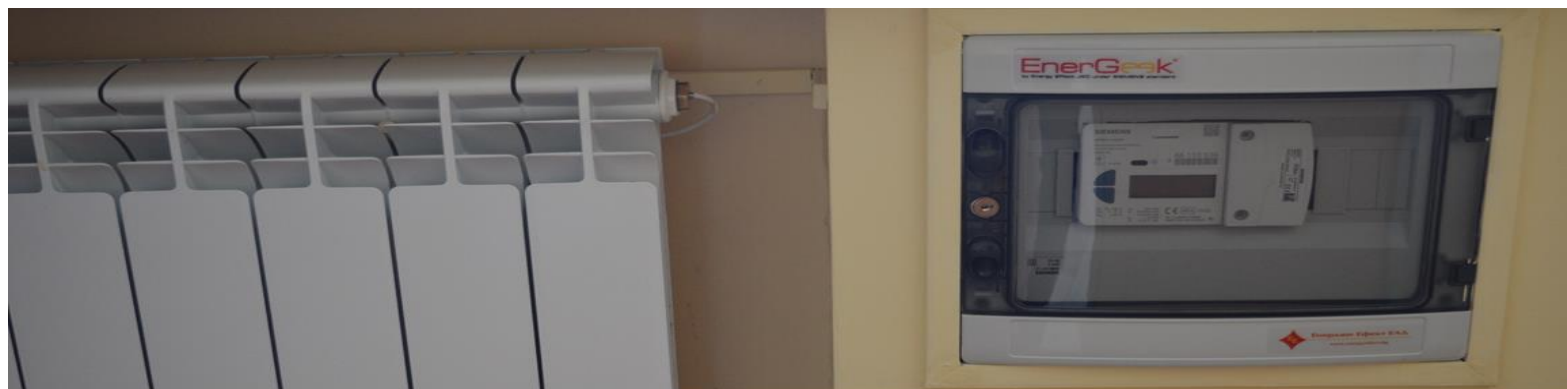
SIEMENS



Пилотен проект – 119-о СУ, София



Пилотен проект – 119-о СУ, София



Пилотен проект – 119-о СУ, София

SIEMENS



Пилотен проект – 119-о СУ, София

The image displays two overlapping screenshots of the Siemens Class Room web application interface.

Left Screenshot: Shows the main interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes options like "Възходящ", "Rooms", "Corridors", "Time Control", "Време/дата", "Текущи аварии", "Параметри", and "Информ за уст". The main content area displays a room view with a window showing "1019 hPa" and "16.8 °C". The date and time "Сряда, 28. Септември 2016 13:40" are shown at the bottom.

Right Screenshot: Shows a detailed view of the "Rooms" section. It includes a table with sensor data for "1.1.1 Siemens Class Room > Rooms".

Инф точка	Стойност
Switch_Room	Изкл
Window	Затворен
Precense Detector 01	Изкл
Precense Detector 02	Вкл
Precense Detector HVAC 01	Вкл
Precense Detector HVAC 01	Вкл
Precense Detector 01 Start Stop	Вкл
Dimming % Room	0.0 %
Room Lux 01	2708.48 lx
Room Lux 02	5176.32 lx
Energy_Room_01	0 kWh
Energy_Room_02	0 kWh
Heat Energy Room 1	0 kWh
Heat Energy Room 2	0 kWh

Енергийна ефективност и комфорт в училищата

Ползи и предимства

- **Спестява до 30% от разхода на енергия за отопление** чрез индивидуално управление на температурата в стаите;
- **До 20% от изразходваната енергия за осветление** може да бъде спестена благодарение на сензори за присъствие;
- **Още 10-20% енергия за осветление може да бъде спестена** чрез постоянен контрол на осветлението;
- **Срок на откупуване между 4 и 7 години** в зависимост от сградата и избраното решение. **Срок на действие над 15 години** в зависимост от поддръжката.

Решения за различни видове сгради в България

Търговски центрове



Офис сгради



Центрове за данни



Хотели



Болници



Жилищни сгради



Логистични центрове и сгради



Производствени сгради



Може да научите повече за тези проекти на www.siemens.bg/bt



Александър Стоянов

Ръководител-направление „Сградни технологии“

„Сименс България“ ЕООД
Направление „Сградни технологии“

София 1309, ул. „Кукуш“ № 2

Тел.: +359 2 8115 390

Факс: +359 2 8115 652

Мобилен: +359 887 880030

E-mail: alexander.stoyanov@siemens.com

www.siemens.bg/bt

Благодарим Ви
за вниманието!

Stakeholders have different needs which require transparency into the performance of their buildings

SIEMENS

What are my best and worst performing bldgs?



Director of Energy

How do I interpret data and distribute actionable information?



Facility Manager

How much should I budget?



C-Level Executive

I am cold!



Building Occupant

What is my Carbon Footprint?



Sustainability Manager

Is my lab compliant?



Compliance Manager

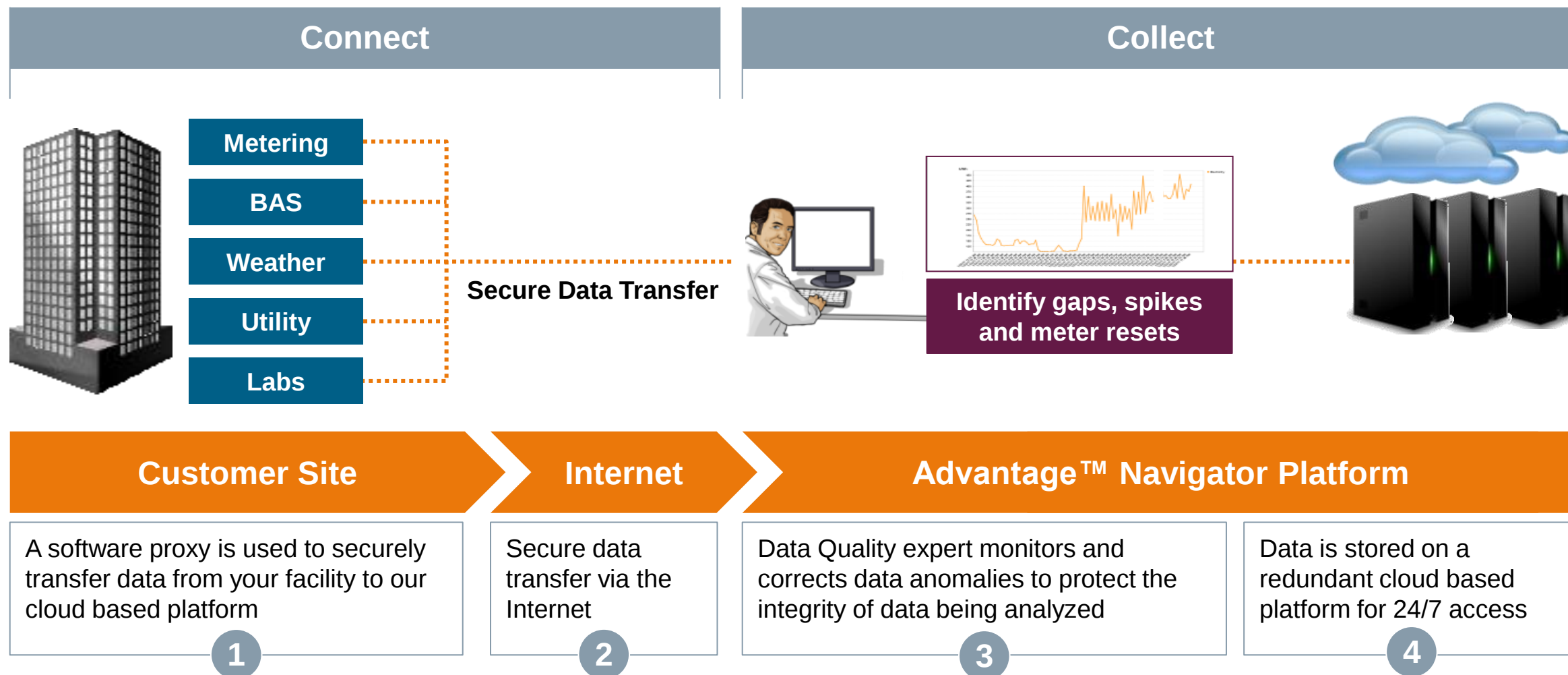
Is my chiller operating at peak efficiency?



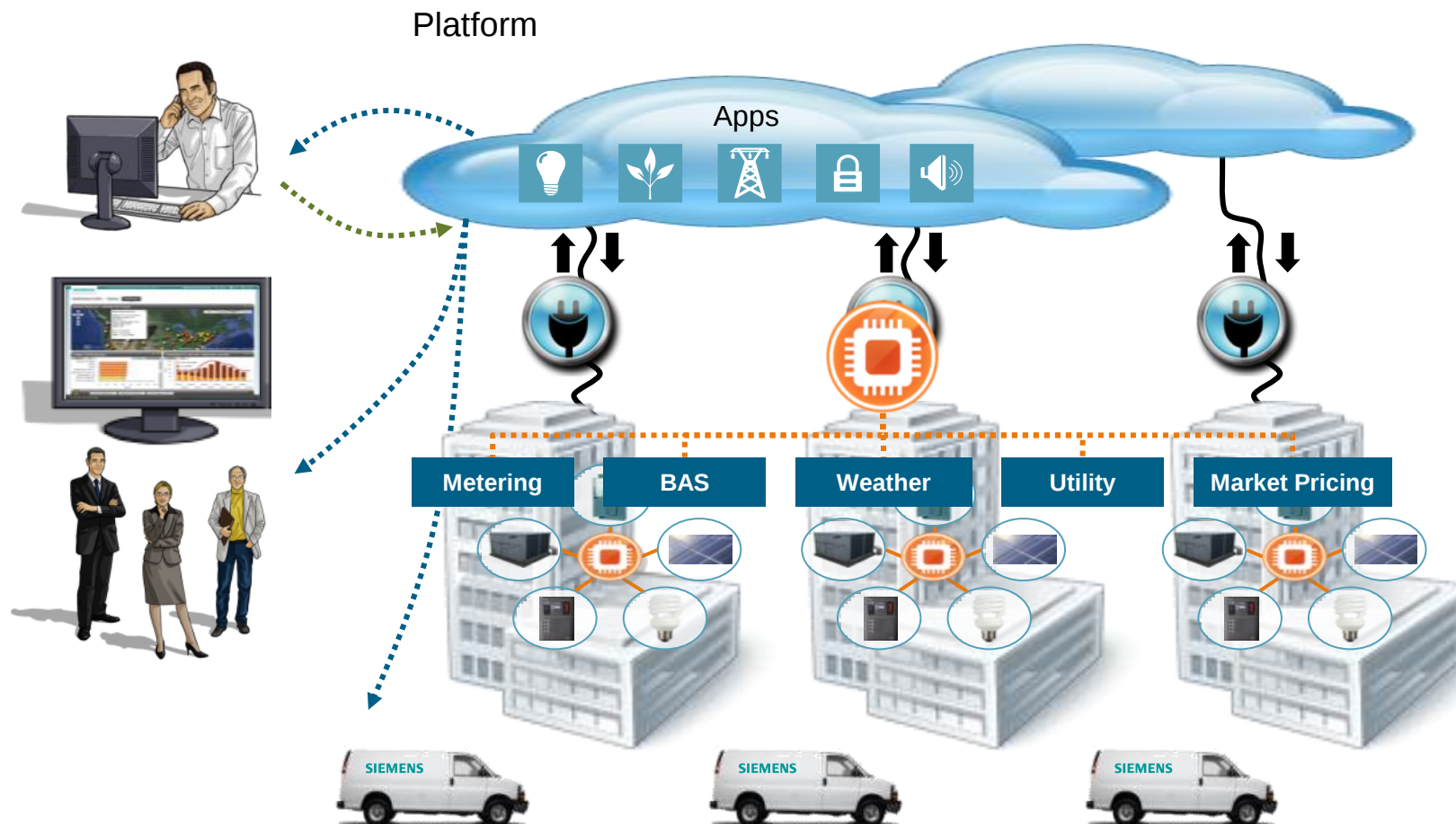
Building Technician

Security and data quality are cornerstones of Advantage™ Navigator's functionality

SIEMENS



5 key characteristics – Connect, Collect Analyze, Optimize & Communicate – will drive continual savings



Characteristics

- 1. Connect:**
Allow data to be extracted from systems, equipment and sensing devices
- 2. Collect**
Centralize data from multiple systems/sources
- 3. Analyze**
People & Technology use data to generate actionable information

Drive Savings

- 4. Optimize**
People & technology enhance systems and operations based on actionable information
- 5. Communicate**
"Report" transparent results to various users

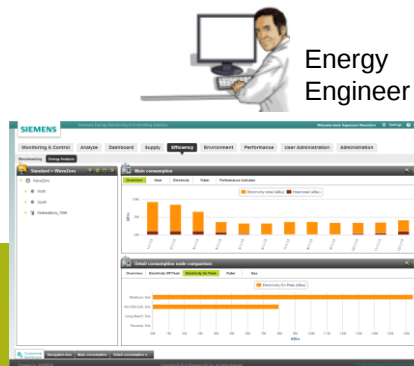
Advantage™ Navigator Apps are paired with Siemens expertise to meet your goals

SIEMENS

What are my best and worst performing Buildings?

Efficiency: Energy Analysis App

View energy consumption per building, floor or area over a selectable time period

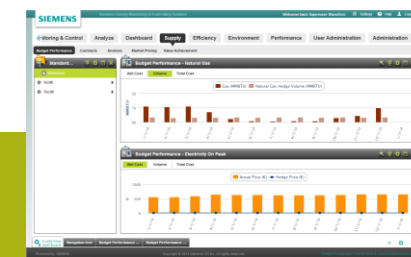


Energy Engineer

How much should I budget?

Supply: Budget Performance App

Create and compare budgets versus actual consumption for various energy types

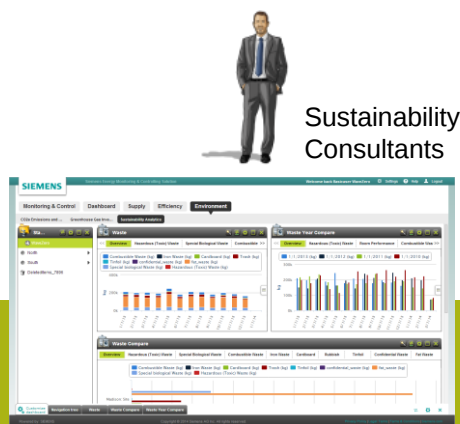


Account Manager

What is my carbon footprint?

Environmental: Sustainability Analytics App

View Sustainability KPIs such as waste per building, floor or area over a selectable time period



Sustainability Consultants

Is my chiller plant operating at peak efficiency?

Performance: Demand Flow App

View actual plant efficiency versus predicted plant efficiency over a selectable time period



Technical Expert