

An aerial night view of a city, likely Prague, showing a river (Vltava) winding through the center. The city is illuminated with warm yellow and orange lights, contrasting with the deep blue of the night sky. The river is lit up, and several bridges are visible. The overall scene is a vibrant, high-angle shot of a densely populated urban area.

# Schneider Electric

## Udržitelný rozvoj měst

Praha, 22.2.2016

Presented by: Jaroslav Žlábek



Energie je základem života.

# Life Is On

Pokud i energie je „on“ .....

Energie je „on“ díky tomu, že ji děláme:

- Bezpečnou
- Spolehlivou
- Efektivní
- Připojenou
- Udržitelnou

# Megatrendy vyvolávají růst požadavků na Energie

## Urbanizace

+2.5B obyvatel ve městech v roce 2050

Source: United Nations, DESA



## Digitalizace

50B připojených věcí v roce 2020

Source: Cisco



## Industrializace

+50% nárůst ve spotřebě energií v roce 2050

Source: IEA



# Schneider Electric, the Global Specialist in Energy Management and Automation

€25 billion

FY 2014 revenues

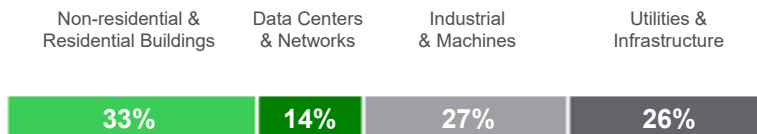
~5%

of revenues devoted to R&D

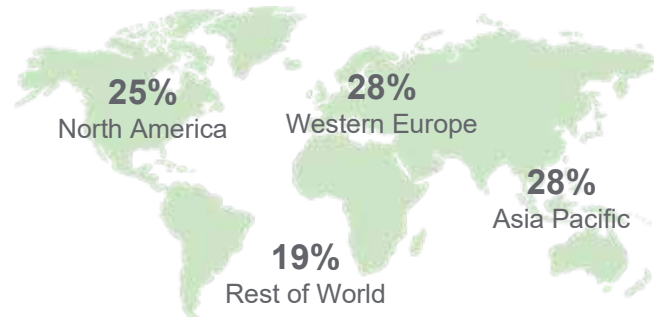
~170,000

people in 100+ countries

## Diversified end markets – FY 2014 revenues<sup>1</sup>



## Balanced geographies – FY 2014 revenues<sup>1</sup>



# Specifika Prahy

**Praha**  
**1,3M obyv. (12% státu)**

**Vysoká životní úroveň**

**Stárnutí populace**

**Složitá infrastruktura**

**Centrální bod dopravy**

**Cestovní ruch, školství**

**Ekologická zátěž**

**Efektivní fungování, nové technologie, obyvatelé, návštěvníci!**

# Life is On díky řešením Schneider Electric Smart City:

## Od center měst až k předměstím, zajišťujeme již dnes efektivitu fungování měst

### Smart Water

- Plant & Network Energy Performance
- Water Distribution Optimization & Loss Mgt
- Stormwater management and Urban Flooding
- Irrigation Management

### Smart Energy

- Smart Grid Asset Management, Smart Generation, Demand Side Management, Utility Services
- Renewables Integration & Micro Grid
- District Heating/Cooling Management
- Gas Distribution Management
- Shore Connection

### Smart Buildings & Homes

- Multiple Disparate Buildings Management
- High Performance Buildings
- Flexible Buildings
- Efficient Homes

### Smart Public Services

- Public Safety: Video Surveillance
- Smart Street Lighting Management

### Smart Mobility

- EV Charging Infrastructure & Supervision Services
- Traffic Management
- Tunnel Management
- Tolling Management
- Railway Management
- Airport Solutions

### Smart Data Center

- Efficient Data Centers
- Prefabricated Data Centers
- Infrastructure Enabled Management Services



### Smart Integration

- City-wide Platforms
- Energy & Sustainability Resource Management
- Urban Efficiency Platform
- District Energy Management Information System

- Cross-domain Application
- Weather
- GIS
- Asset Management

- City Strategy Services
- Sustainability Services
- Smart Cities Advisory Services
- Energy Performance Contracting



# 5 kroků k úspěšnému 'smart city'

## 1 Sdílená vize

- ✓ Smart komunita
- ✓ Vize zaměřená na obyvatele
- ✓ Rozvojový komplexní plán

## 2 Potřebné základy

- ✓ Efektivní infrastruktura
- ✓ Sdílení (OT & IT)
- ✓ Měřitelné hodnoty

## 3 Integrace *selektivně*

- ✓ Integrace [OT+ IT] selektivně
- ✓ Úprava organizace & procesů
- ✓ Nové a lepší služby

## 4 Zapojení zúčastněných

- ✓ Město+ obyvatelé+ business
- ✓ Globální+ místní průmysl
- ✓ Různé sektory a oblasti města

## 5 Inovace *pragmaticky*

- ✓ Technologie, finance & organizace
- ✓ Rušení bariér
- ✓ Řízení změn

# Propojení OT and IT

Nejlepší řešení pro integrovaná městská řešení:

**Enterprise**

Mobile applications

New analytics and strategic decision-making options for cities

**Operations**

Resilient City

Smart Streets

Smart District

Smart Campus

New co-ordinated operations options for cities

**Urban Efficiency Platform**

**Control**

Buildings

Energy

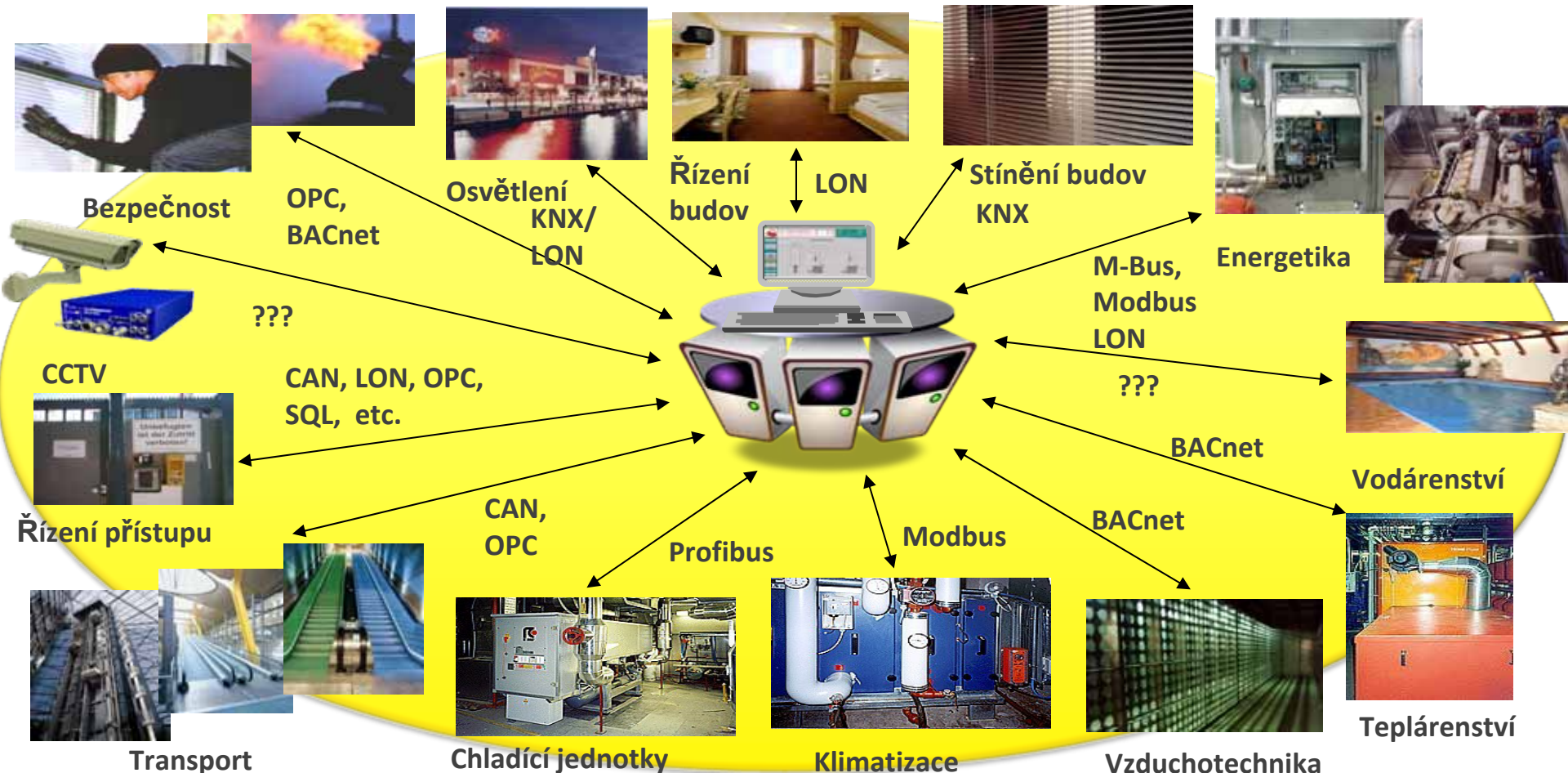
Water

Mobility

Public services



# Některá zařízení pro správu města



# Smart City Wide Platform

> Integrovaný serverový software



**Wonderware  
System  
Platform**

## Historizační databáze



Wonderware.  
Historian Server

## Výkonné jádro (průmyslové služby, objektový model ...)



Wonderware.  
Application Server

## Komunikace s řídicími systémy



Wonderware.  
Device Integration



# Smart City Písek

Pilotní projekt pro Smart City v ČR

Město Písek se rozhodlo zakomponovat do strategického plánu zavedení projektu Smart City Písek

- Prioritou je občan
- Pilíře Smart Písek
  - Inteligentní mobilita
  - Inteligentní energetika a služby
  - Integrovaná infrastruktura a ICT
- Jednohlasné schválení Modrozluté knihy Smart City Písek



## Občan!



Zdroj: Strategický plán – Město Písek

# Efektivní fungování měst je realitou: Více než 250 referencí na celém světě:

- > Aix-en-Provence
- > Angers
- > Cannes
- > Grenoble
- > Lyon
- > Nice
- > Paris
- > Athens
- > Budapest
- > Florence
- > Genoa
- > Milano
- > Naples
- > Rome
- > Venice
- > Verona
- > Riga
- > Cluj
- > Bucharest
- > Moscow
- > Novochebksary
- > Celje
- > Alicante
- > Almeria
- > Avilés
- > Barcelona
- > Bilbao
- > Cadiz
- > Cartagena
- > Cordoba
- > Cuenca
- > El Ejido
- > Emasca (Cordoba)
- > Huesna
- > Leon
- > Madrid
- > Malaga
- > Murcia
- > Oviedo
- > Palencia
- > Pontevedra
- > Sabadell
- > Salamanca
- > Santiago de Compostela
- > Seville
- > Valladolid
- > Vitoria
- > Zamora
- > Zaragoza
- > Stockholm
- > Berlin
- > Oskarshamn
- > Høje-Taastrup
- > Sankt Wendel
- > Strasbourg
- > Hirsholm
- > Ostfold
- > Buenos Aires
- > Cordoba
- > Rosario
- > Belo Horizonte
- > Recife
- > Rio de Janeiro
- > Sao Paulo
- > Santiago
- > Valparaiso
- > Carrollton, TX
- > Eugene, OR
- > Chesapeake, VA
- > Chicago IL
- > Clinton, OK
- > Fairbanks, AK
- > Columbus, OH
- > Contra Costa, CA
- > Farmington, MN
- > Memphis, TN
- > Mobile, AL
- > Puebla City
- > Radford, VA
- > Nashville, TN
- > Newton, KS
- > Jersey City
- > New Orleans, LA
- > Raleigh, NC
- > New York Statewide
- > Salem, VA
- > Palm Beach, FL
- > Pennsylvania Statewide
- > Pittsburg, PA
- > Sherbrooke, Quebec
- > Oran
- > Rabat
- > Tunis
- > Cairo
- > Jeddah
- > Medina
- > Mecca
- > Beirut
- > Abu Dhabi
- > Haifa
- > Beijing
- > Hong Kong
- > Singapore
- > Sydney
- > Chennai
- > Mumbai

Life Is On

**Schneider**  
Electric