

„Systém Tecomat Foxtrot - ideální řešení pro inteligentní budovy a chytrá města“

Příspěvek na konferenci Inteligentní budovy – chytré bydlení v chytrých městech



Ing. Petr Ovčáček
Zástupce obchodního ředitele, Teco a.s.



**Řízení
strojů**

**Smart
Grid**



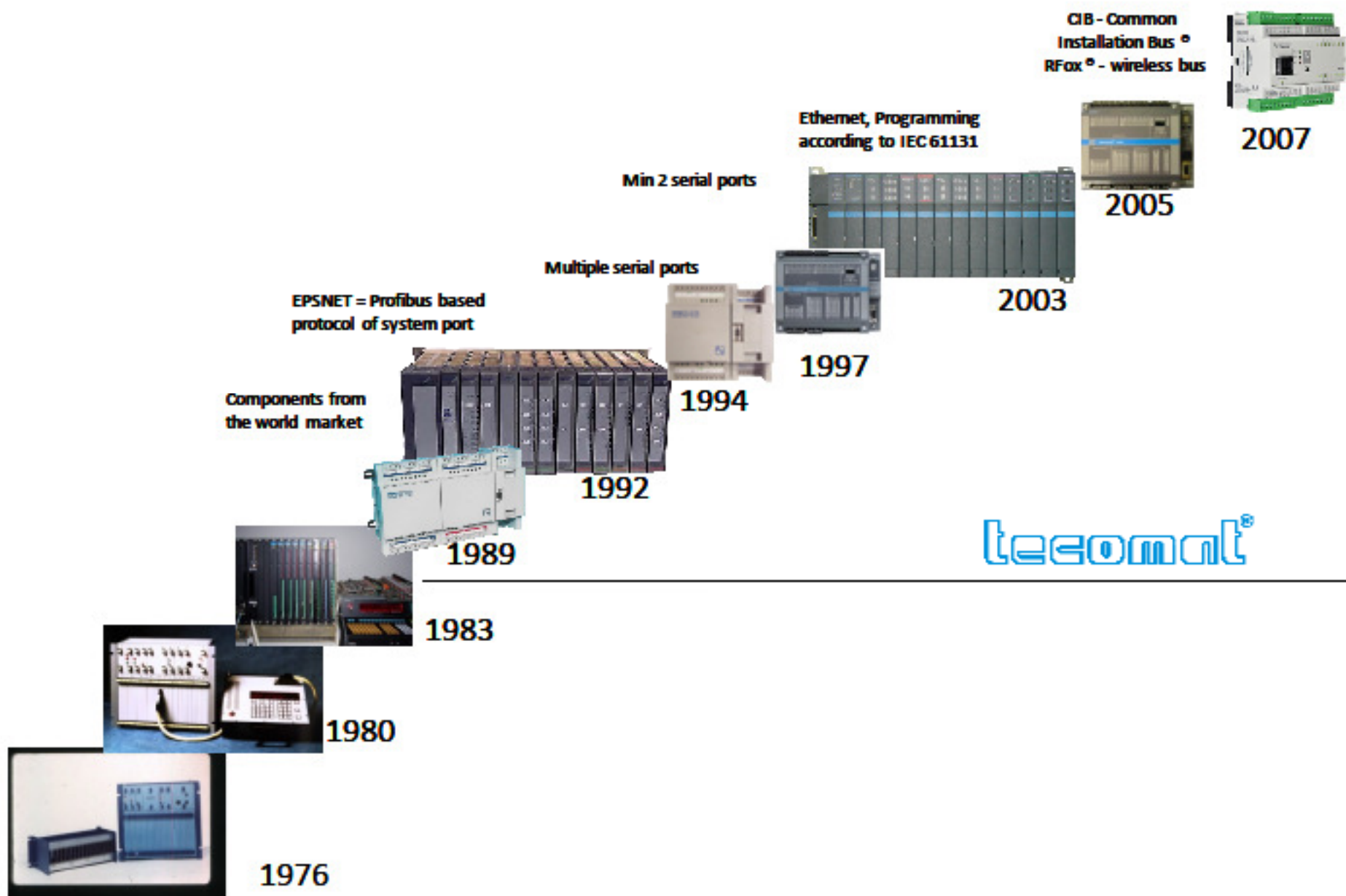
**Řízení
procesů**

**Building
Automation**



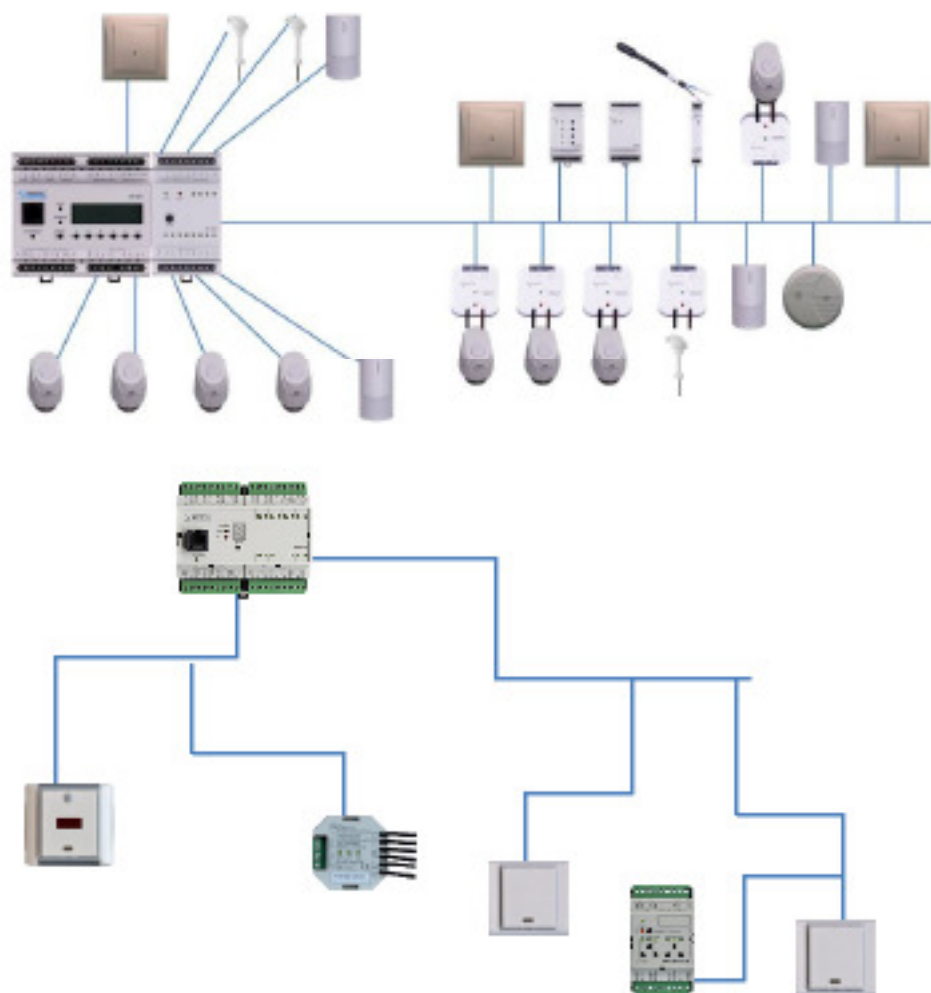
**Řízení
dopravy**



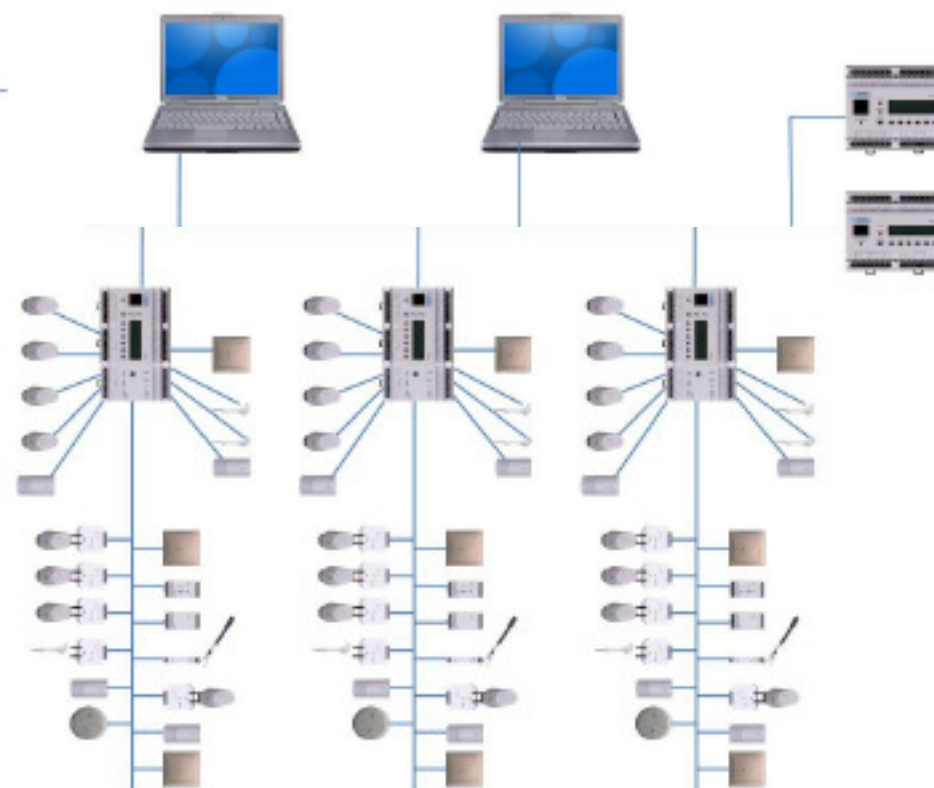




- Centralizovaný systém s decentralizovanými periferiami



- Hierarchizovaný systém





ÚSPORA



BEZPEČÍ



ZÁBAVA



KOMFORT



ZDRAVÍ

- **KOMPLEXNÍ SYSTÉM** - jednotný systém pro efektivní fungování všech technologií,
- **FLEXIBILNÍ SYSTÉM** – instalační sběrnice CIB – Common Installation Bus[®] s volnou topologií pro připojení distribuovaných periferních prvků (prvky v rozváděči či distribuované či kombinace)
- **OTEVŘENÝ SYSTÉM** - integrace ostatních systémů – zabezpečovací systémy, multimédia, ... a to i v budoucnu nezávisle na výrobci

<p>AppStore, Google Play Applications</p>	<p>Access by web browsers</p>
<p>Multimedia systems</p>	<p>Industrial SCADA</p>
<p>Lighting systems and Home appliances</p>	<p>Air Conditioners</p>
<p>KNX</p>	<p>Heat pumps</p>
<p>Other wall switch designs</p>	<p>Other systems based on Foxtrot</p>
<p>Security systems</p>	<p>Photovoltaic inverters</p>
<p>Access system</p>	
<p>Blinds and rollers</p>	
<p>Other protocols and buses</p>	

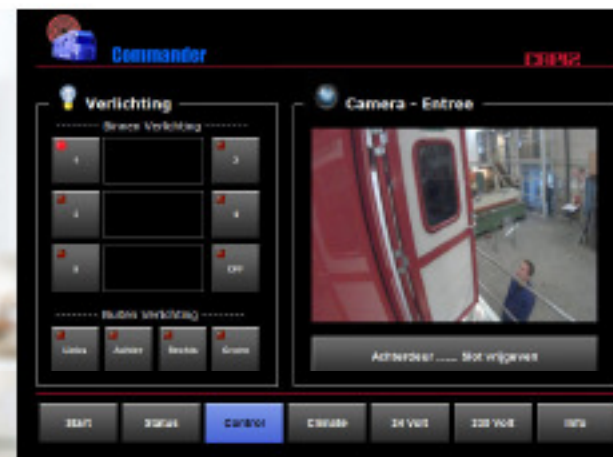
Tecomat
Foxtrot

by

- **VOLNÉ PROGRAMOVÁNÍ** – libovolná logika ovládání, funkcí
- **ŘEŠENÍ NA KLÍČ I STANDARDIZOVANÁ ŘEŠENÍ (předprogramovaná)** – DOMOTRON, HAIDY, TOPENÍ CHYTŘE, INTELIOBOX, INOVA



•VOLNÝ DESIGN A STRUKTURA OVLÁDACÍCH OBRAZOVEK








BUDUJEME CHYTRÁ MĚSTA

Od výroby a umístění senzorů/regulátorů, přes přenos dat a dodání ovládacích prvků až po zobrazení a ovládání zařízení prostřednictvím webového prohlížeče.

 Sensory a regulátory

 Řízení a přenos

 Vizualizace a archivace



Elektromobilita




Energetika



Chytré budovy



Veřejné osvětlení



Parkování



**Hospodaření
s vodou**

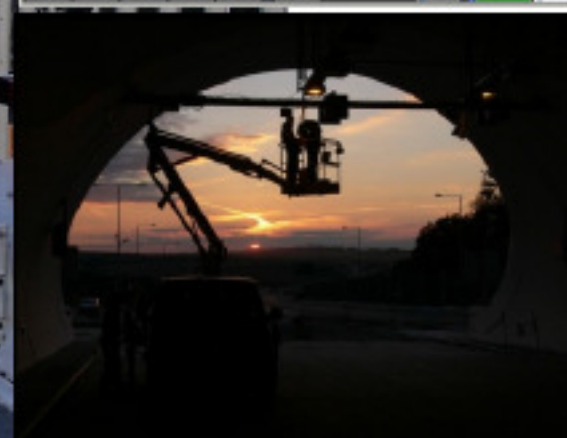
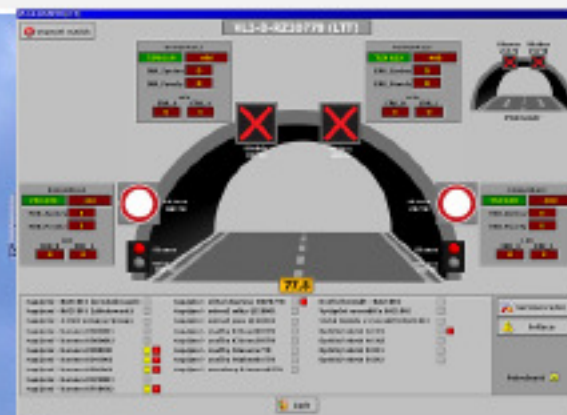
Realizované projekty

Mariánské Lázně – NS905 (1986)

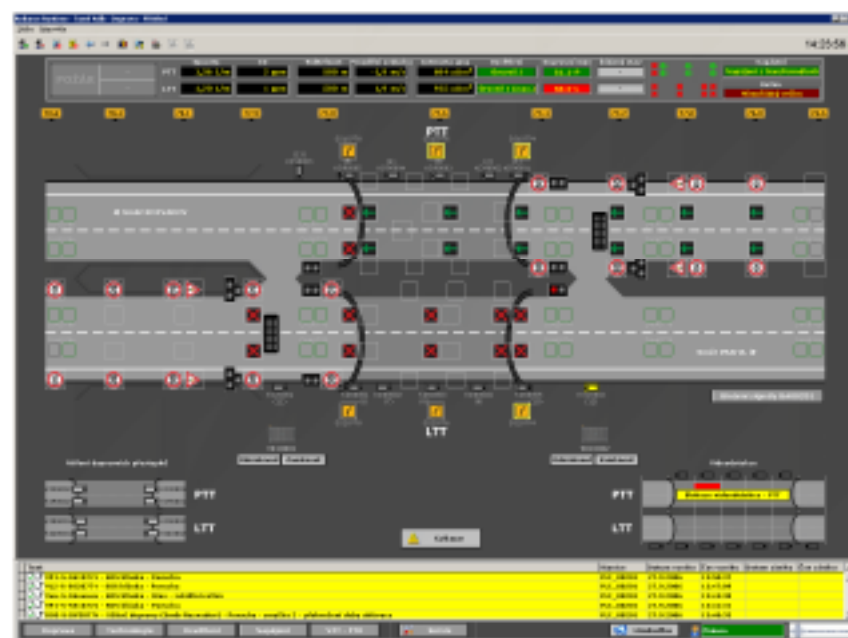


Poděbrady Diorama – Foxtrot (2011)





1. Dálniční tunel v ČR Valík 2006



Funkční simulátor pro FD ČVUT – předmět neformální podpory



Čas PLC: 2012-12-06-11:05 Instalován balíček: 1.0

ZPI-811 - 1. Cínovecká

Simulace

PIT Dveře otevřeny



GS

Přepětová ochrana	O.K.	Jistič PDZ	PORUCHA
Hlavní jistič	O.K.	Jistič topení	O.K.
Přepětová ochrana PLC	O.K.	Jistič ventilace	O.K.
Jistič 24V	O.K.	Jistič zásuvky	O.K.
Jistič PIT	O.K.	Dveře	OTEVŘENY

SMO

Tlačítko 1	-----
Tlačítko 2	-----
Tlačítko 3	-----
Tlačítko TEST	-----
Přepínač	ZAPNUTO
Přepínač	DÁLKOVĚ
Dveře	OTEVŘENY

Přehled
Měření
Servis

Praha – chytré zastávky – barrandovská trať, řízení napájecí stanice - realizace Supervisory systems





Kotelny Žižkov

Kotelna s TČ Robur, Pentagon, Poděbrady



Moravská zemská knihovna, Brno, 2002



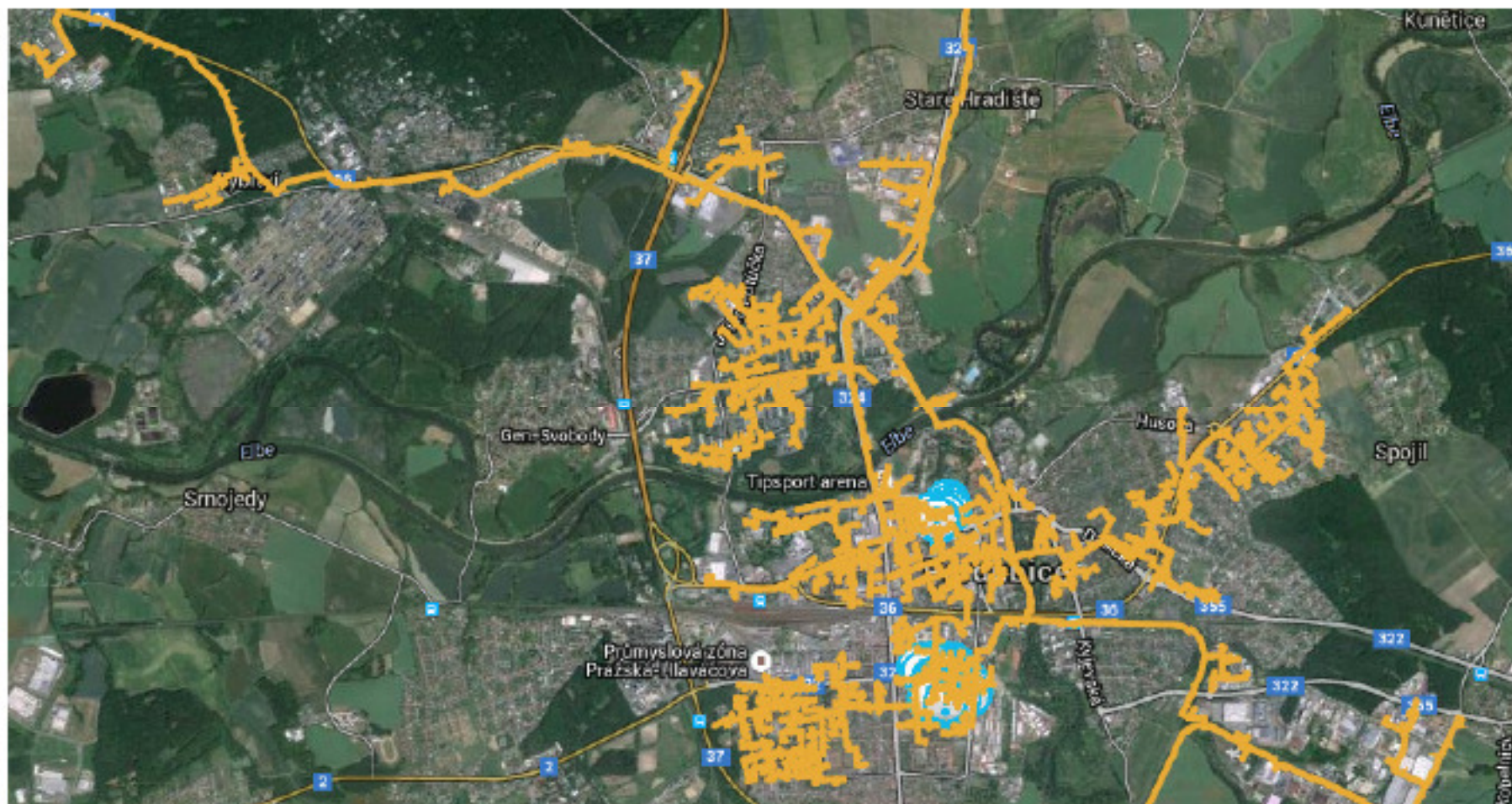
Kulturní dům Metropol, Č.Budějovice, 2015



Tecomaty v síťových, rozsáhlých a časově postupně budovaných aplikacích







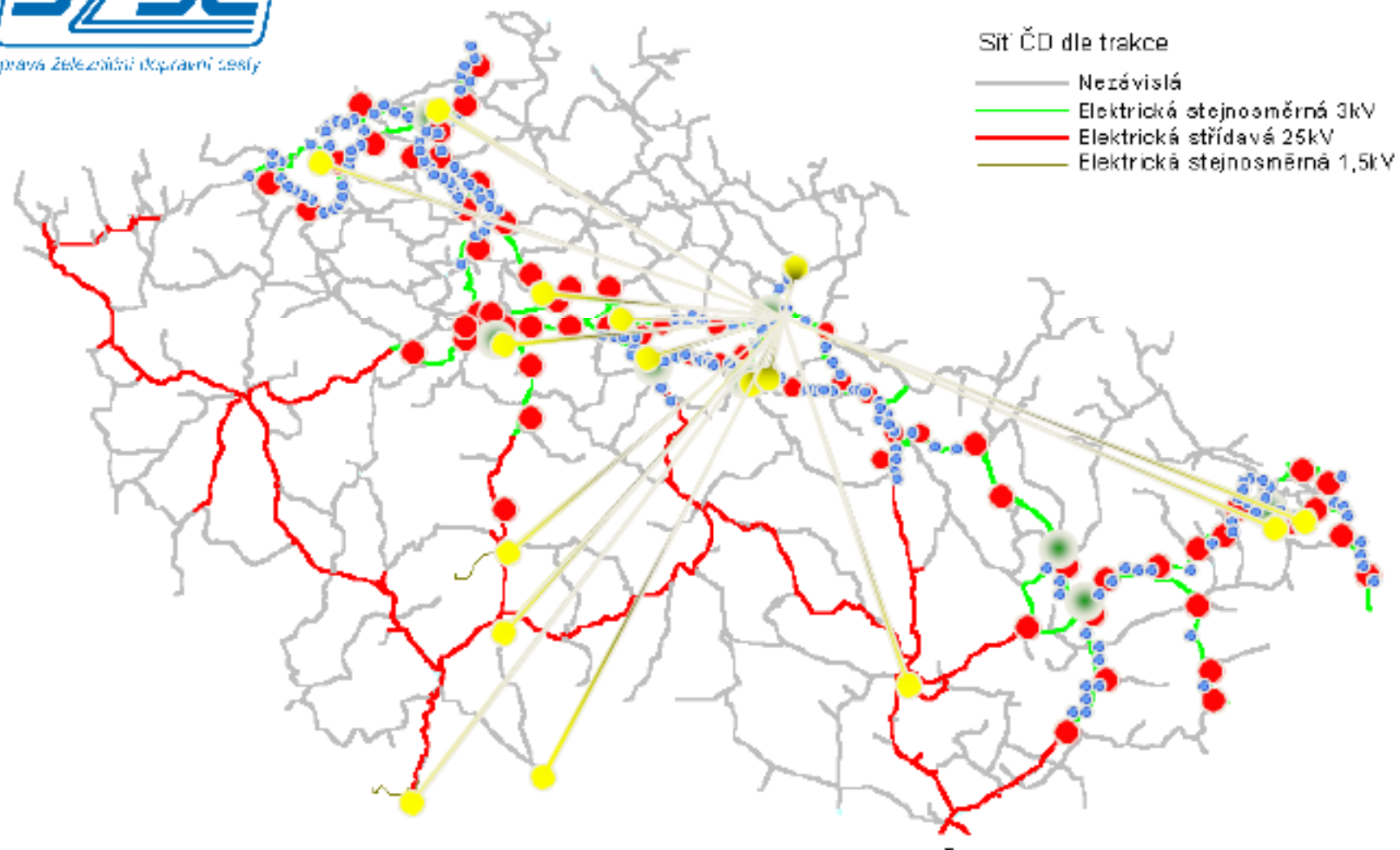


DISTRIBUČNÁ SIĽ





Správa železniční dopravní sítě





Nové projekty

- Zamykací stojany na kola (SCP)
- Soběstačná čistírna odpadních vod (ASIO+VUT)
- Veřejné osvětlení (Osek)
- Nabíjecí infrastruktura pro elektromobily (Electrocity - AutoIn)
- Parkovací systém (Citiq, IQRF)





Marushka

Nejvyspělejší geoinformační technologie současnosti, základ největších projektů GIS



GeoStoreV6[®]

Grafický editor a desktop GIS, nástroje pro tvorbu mapových děl, GP, DTM, PÚ a 3D



3D Cloud

Cloudové služby laserového skenování a GIS



Mobilní a statické laserové skenování a 3D vizualizace

Reliance

Industrial SCADA/HMI systems

Profesionální SCADA/HMI systém pro vizualizaci a řízení průmyslových procesů

AVE 2 PROJECT

Systém pro dálkové odečty dat z přepočítavačů a záznamníků plynu



GeoPortals

Poskytování, sdílení a správa dat a webových služeb



Poruchy Vyjadřování Pasportizace Věcná břemena

Vedení příslušných agend online prostřednictvím webového prohlížeče



CityWare

Informační systém pro strategické a operativní řízení města a obcí včetně ERP



Spisová služba

Spisová služba pro správu a řízení dokumentů včetně důvěryhodného úložiště



TECO

Advanced Automation

Inteligentní budovy, Smart Grid, Průmyslová automatizace a IoT aplikace



Smart Cities









Chytrá města - senzory, řídicí systémy, vizualizace dat

<http://www.reliance.cz:47000> Ukázka reálné aplikace: **Řízení distribuční sítě plynu - Turecko**

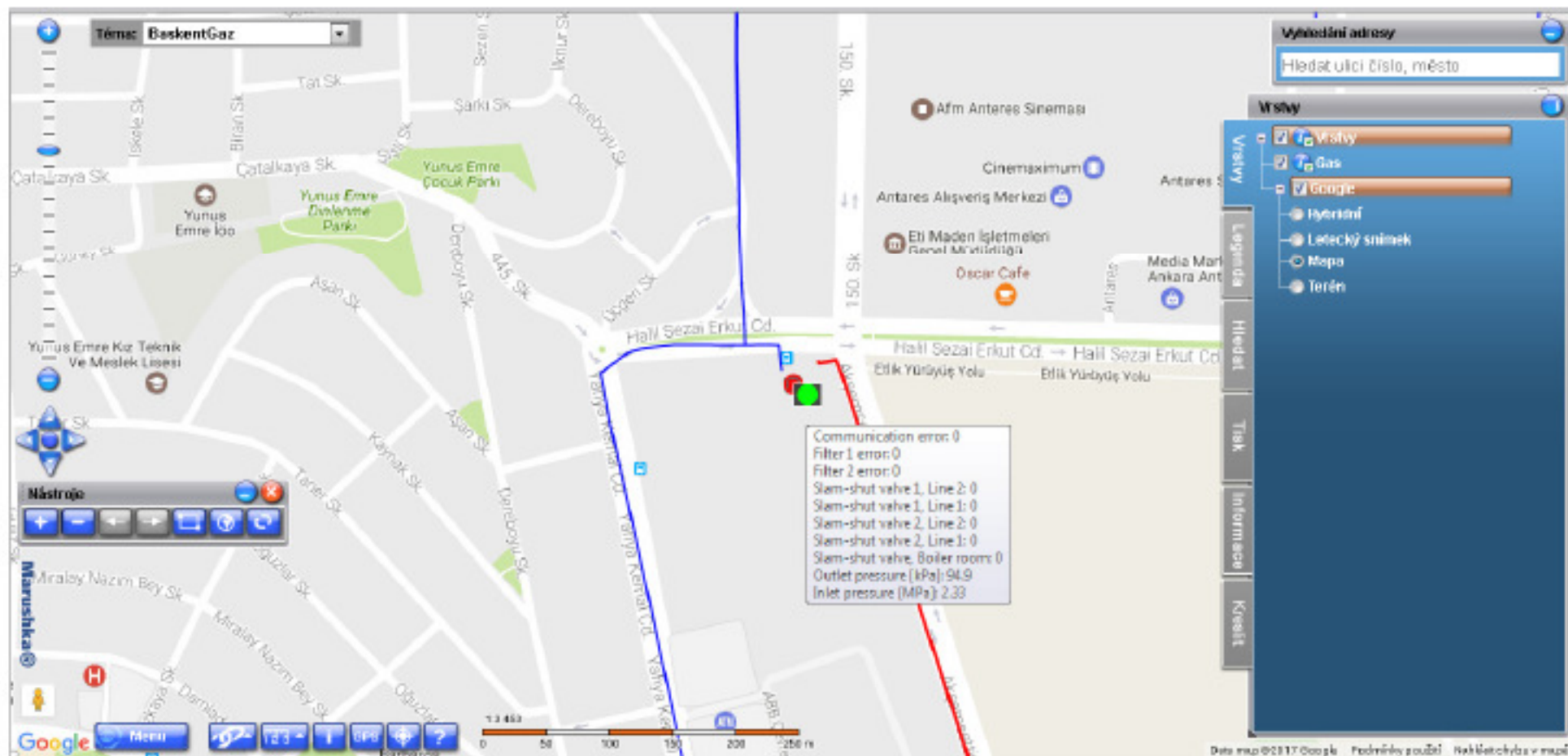
Reliance 4 Smart Client

Gas Distribution Control System

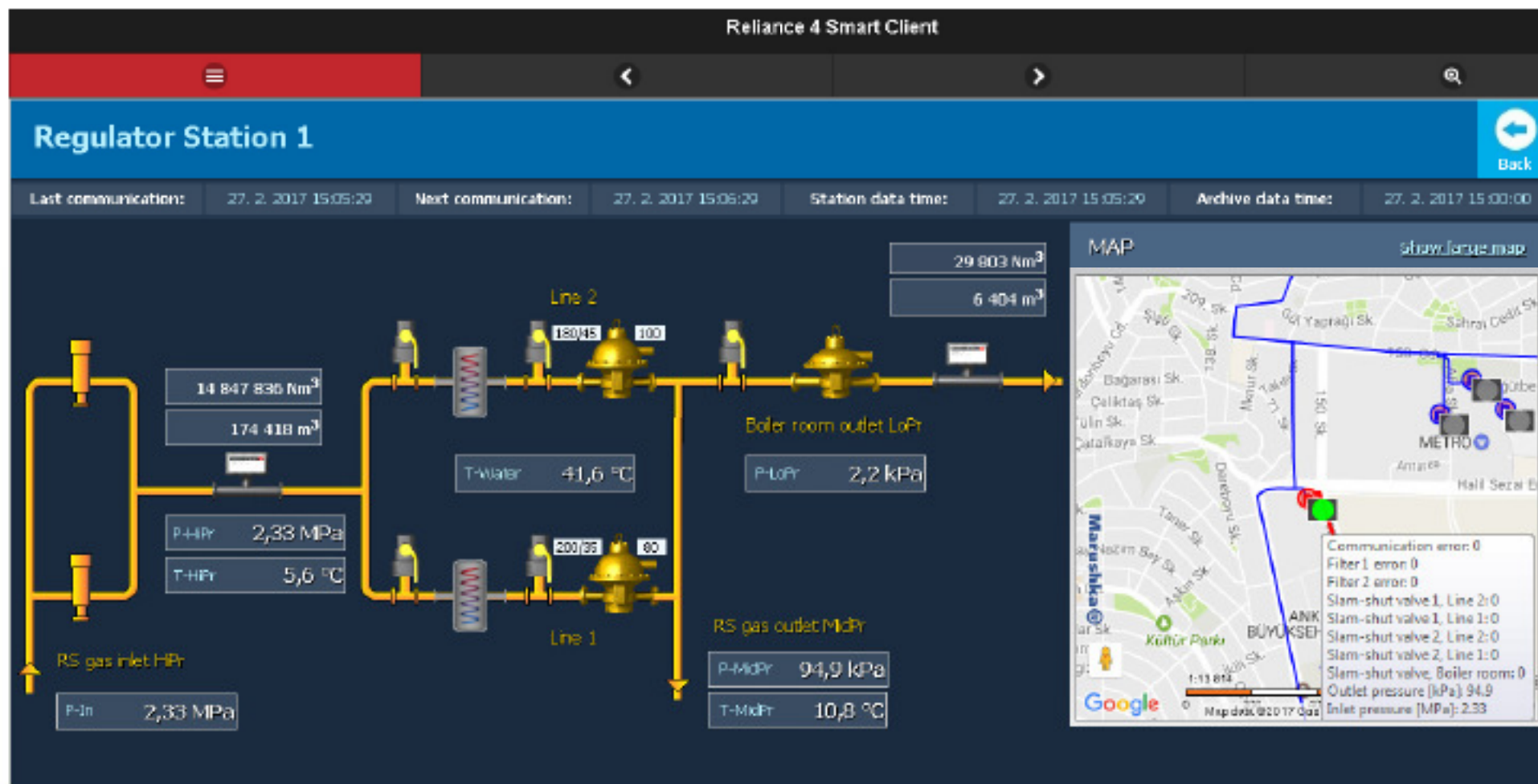
Gas company logo

STATION NAME	STATUS	LAST COMM.	NEXT COMM.	MAP
 Regulator Station 1	 Offline	27. 2. 2017 14:49:29	27. 2. 2017 14:50:29	 Show Map
 Regulator Station 2	 Offline	27. 2. 2017 14:49:57	27. 2. 2017 14:50:57	 Show Map
 Regulator Station 3	 Offline	27. 2. 2017 14:50:09	27. 2. 2017 14:51:09	 Show Map
 Regulator Station 4	 Offline	27. 2. 2017 14:50:21	27. 2. 2017 14:51:21	 Show Map

Propojení : Technologie (cokoliv) – Řídicí systém (PLC Tecomat Foxtrot) – Geografický informační systém (Marushka) - Vizualizace + Dispečink (SCADA Reliance)



Propojení : Technologie (cokoliv) – Řídicí systém (PLC Tecomat Foxtrot) – Geografický informační systém (Marushka) - Vizualizace + Dispečink (SCADA Reliance)



Ať už si pod pojmem **Smart City** představíte cokoliv, jsme připraveni Vám pomoci při plánování i realizaci.

The image displays a central orange box labeled "Chytré město" (Smart City) with the subtext "chytré budovy | chytrá doprava | chytrá rozvodná síť | chytrý život". Surrounding this central hub are 18 smaller white boxes, each representing a different smart city application with a corresponding image:

- Chytrý dům (Smart Home)
- Knihovny, správní budovy (Libraries, Administrative Buildings)
- Městský geoportál (City Geoportal)
- Ložní distribuční soustavy (Bedroom Distribution Systems)
- Městské atrakce, mobilita (City Attractions, Mobility)
- CZT kotelny (CZT Boilers)
- Kamerové systémy (Camera Systems)
- Vodárenská síť (Water Supply Network)
- Veřejné osvětlení (Public Lighting)
- Fotovoltaika, akumulace (Photovoltaics, Accumulation)
- Chytré zastávky (Smart Stops)
- Dopravní detektory (Traffic Detectors)
- Info pro řidiče (Info for Drivers)
- Monitoring parkovacích míst (Parking Space Monitoring)
- Řízení tunelů (Tunnel Control)
- Nabíjecí stanice elektromobilita (Electric Vehicle Charging Stations)

Teco a.s. / Havlíčkova 260 / 280 02 Kolín – CZ

www.tecomat.cz / www.ismartcity.cz / www.controlyourhouse.com

Děkuji za pozornost!

Ing. Petr Ovčáček / ovcacek@tecomat.cz / +420 602 264 465