

SMART CITIES



energy Internet of
Things





IoT

INTERNET *of*
THINGS

IoT
[Internet vecí]

Smart metering & planing via IoT

[Motív]

Nasadením snímačov IoT do objektu, dosiahnuť **rýchle** a **včasné** informácie o spotrebe energií, bez potreby personalizovaného odčítavania priamo na fakturačných meradlách.



[Cieľ]

Prostredníctvom inovatívnej integrácie komplexného automatizovaného merania, odpočítavania stavov meradiel a spotreby elektrickej energie, vody, plynu a teplôt, zefektívniť



Meranie hodnôt rôznych veličín cez IoT

LoRaWAN - Low Power Wide Area Network (LPWA)

Širokopásmová sieť s nízkymi nárokmi na napájanie elektrinou. Je určená k bezdrôtovému prenosu internetu vecí (IoT) v regionálnej, národnej alebo globálnej sieti.



Rádiová technológia s prenosom v pásme ISM 867-869MHz

Meranie a prenos dát prostredníctvom snímačov IoT

[Výhody]

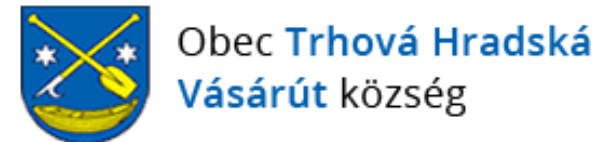
- ✓ Pokrytie lokality prenosovou technológiou **LoRa**
- ✓ Bezdrôtový prenos dát
- ✓ Napájanie snímačov zo vstavanej batérie s extra dlhou životnosťou
- ✓ Modernizácia fakturačných a podružných meradiel
- ✓ Možnosť nezávislého sledovania dát z meraných veličín a stavov
- ✓ Snímanie teploty kdekoľvek (interiérom/exteriérom)
- ✓ Osadenie meračov a snímačov bez hrubého zásahu
- ✓ Automatický odpočet v pravidelných časových intervaloch
- ✓ Spracovanie a uloženie údajov
- ✓ Rôzna parametrizácia údajov
- ✓ Jednoduchý prehľad cez web aplikáciu



GOHR



Smart Cities



Smart Cities



10 objektov meraných trvalo

6 objektov - základné rotačné sady

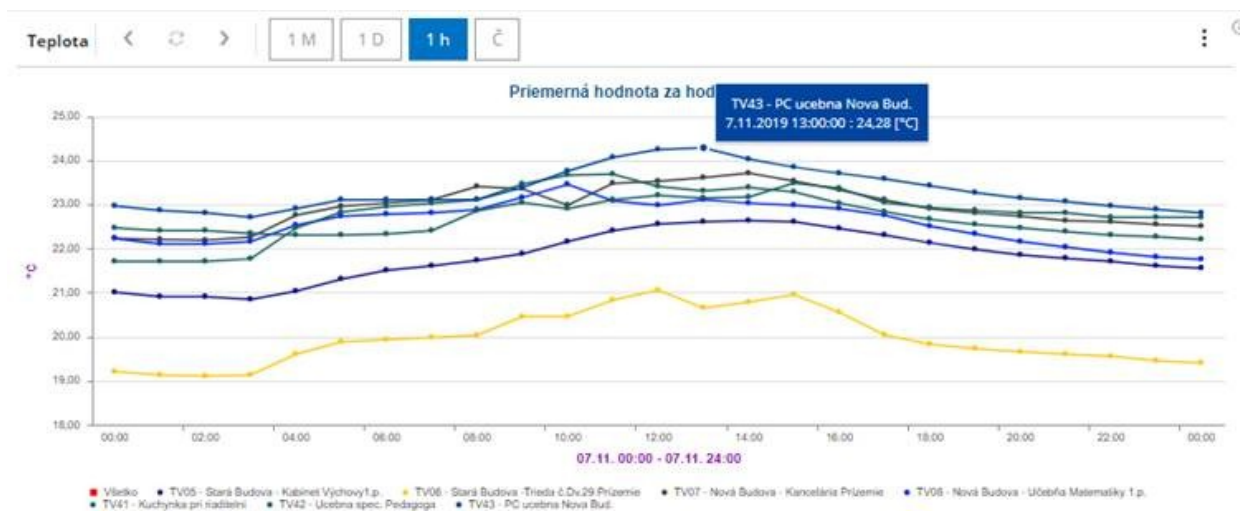
84 smart meraní na jednom mieste

Nadstavba - základný energetický manažment

Hlavný energetik mesta získa ucelený prehľad o energiách v meste
V prípade , že mesto nemá svojho energetika - vieme ho plnohodnotne
sledkom sú merateľné úspory energií a energie pod k

výsledky:

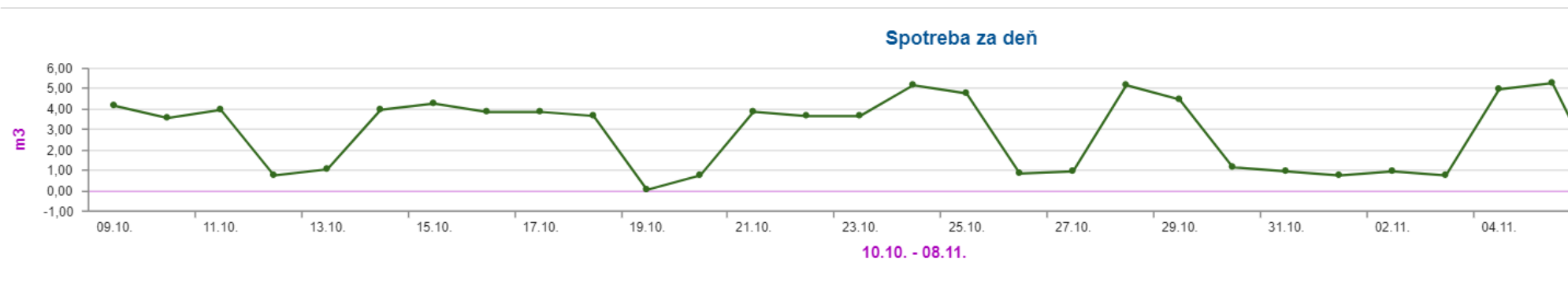
- Meranie teplôt v objekte jednej zo škôl vykazuje nerovnomerné teploty v objekte
 - > Z toho vyplýva nevyvážený systém, nerovnomernú distribúciu teplej vody
 - > vyriešením očakávana úspora 5% (základné vyregulovanie, výmena čerpadiel, s



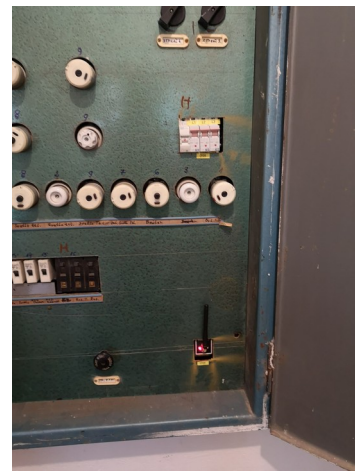
výsledky:

- Meranie spotreby vody v inom objekte vykazuje spotrebu vody aj cez víkend
 - > Z toho vyplýva pravdepodobný únik vody (možné presakovanie potrubia)
 - > vyriešením očakávana úspora cca 300 m³/rok (odhalenie miesta poruchy a následná oprava)

Spotreba vody < > 1 M 1 D 1 h Č



Realizácia merania



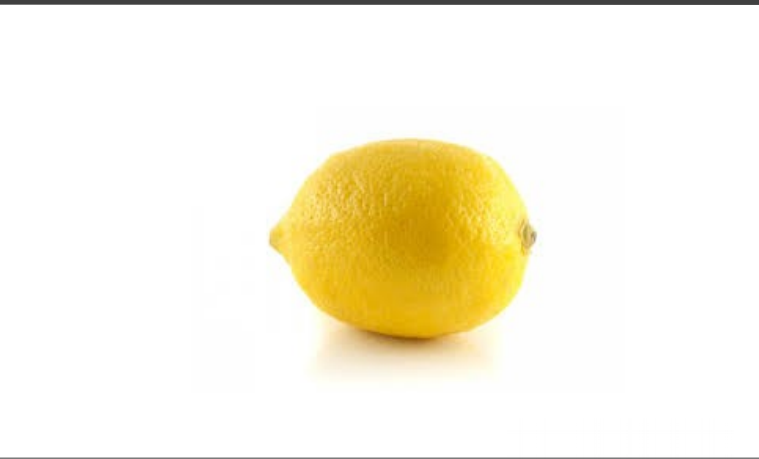
Partneri spoločnosti v projekte IoT



- Servisná a obchodná spoločnosť úzko kooperujúca so Slovanetom.
- Integrátor riešenia LoRa siete pre IoT a posielania dát z meračov do Chastie.
- Spoločnosť spravuje siete významným klientom na Slovensku.



- Facility manažment softvér, ktorý využíva mnoho firiem na Slovensku a v Čechách.
-
- Rozšírením o moduly odpočtov cez IoT vie spoločnosť ponúknuť okamžité riešenie úspor energií a energetického poradenstva.





Merito

Merito

CCC000

SPECIFICATION

- Real-time calculation
- 400-1150m WiFi interface
- RS485 interface
- API integration
- Setting up via Mobile App
- LoRa
- WiFi

DTM all input / Polyphase measurement

Cloud-based data analytics

LoRa 868 MHz interface- Non-intrusive approach

:: Voltage ::

:: Current ::

:: Active and Reactive Power ::



Vývoj stále prebieha





energy/enviro/eco Internet of Things

