

Internet vecí (IoT) v energetike

Ing. Milan Orlovský, MBA

miot@miot.sk

www.miot.sk



Partneri:



MetroONLine 2018 11. - 15. 6. 2018

Ako pomocou smart-meteringu akcelerovat zisky?




A vzniklo:



Štartovanie projektu:

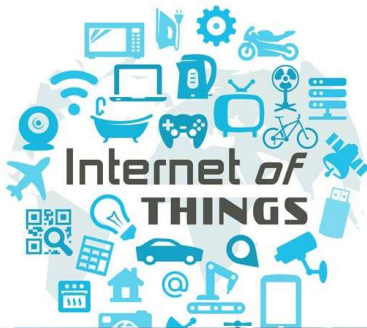


Partneri dohodnutí a cieľ zadaný.

- Čo nám však dovolí trh dodávateľov energií?
- Aké sú hardvérové možnosti  v skutočnosti?
- Máme siete na prenos dát?
- Vizualizácia dnes už nie je problém, ale ... !
- Keď už budeme mať údaje, tak čo s nimi?



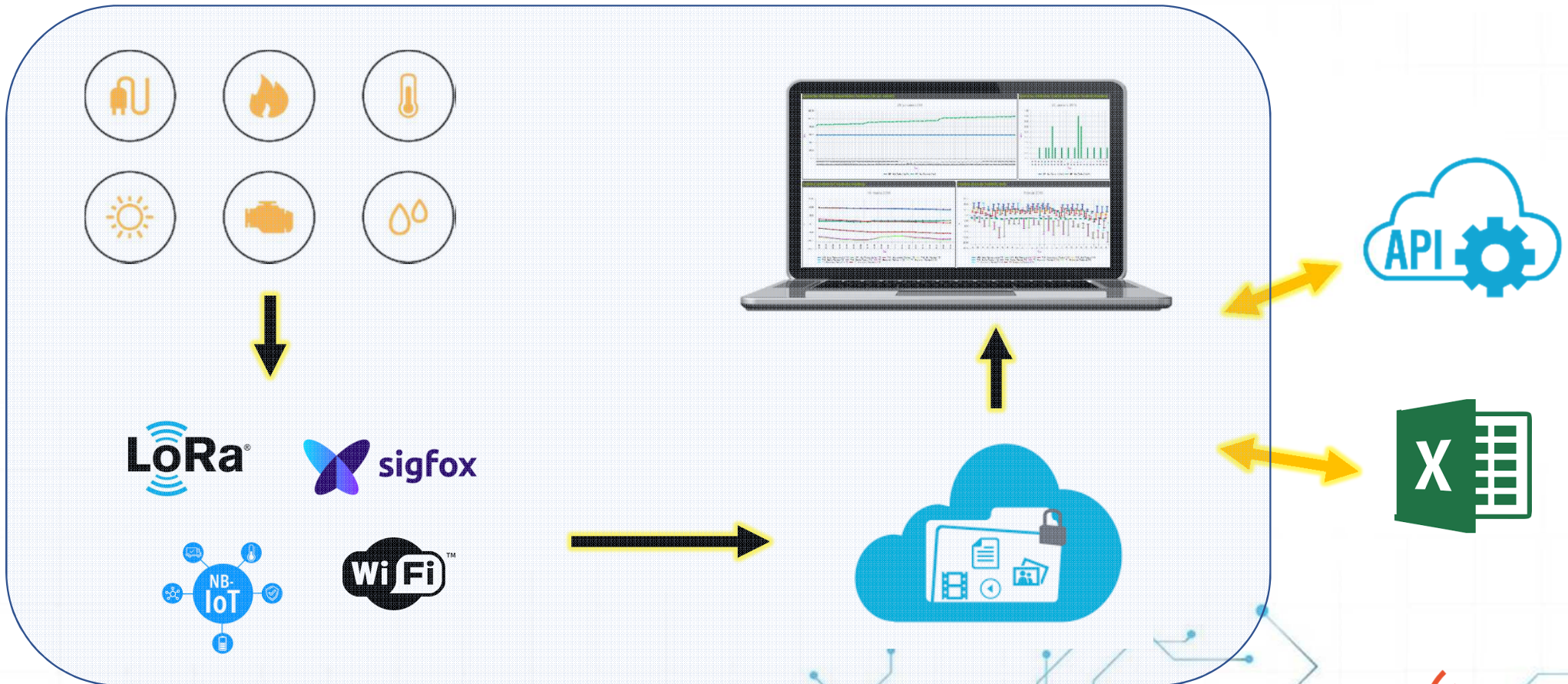
Trošku teórie.?



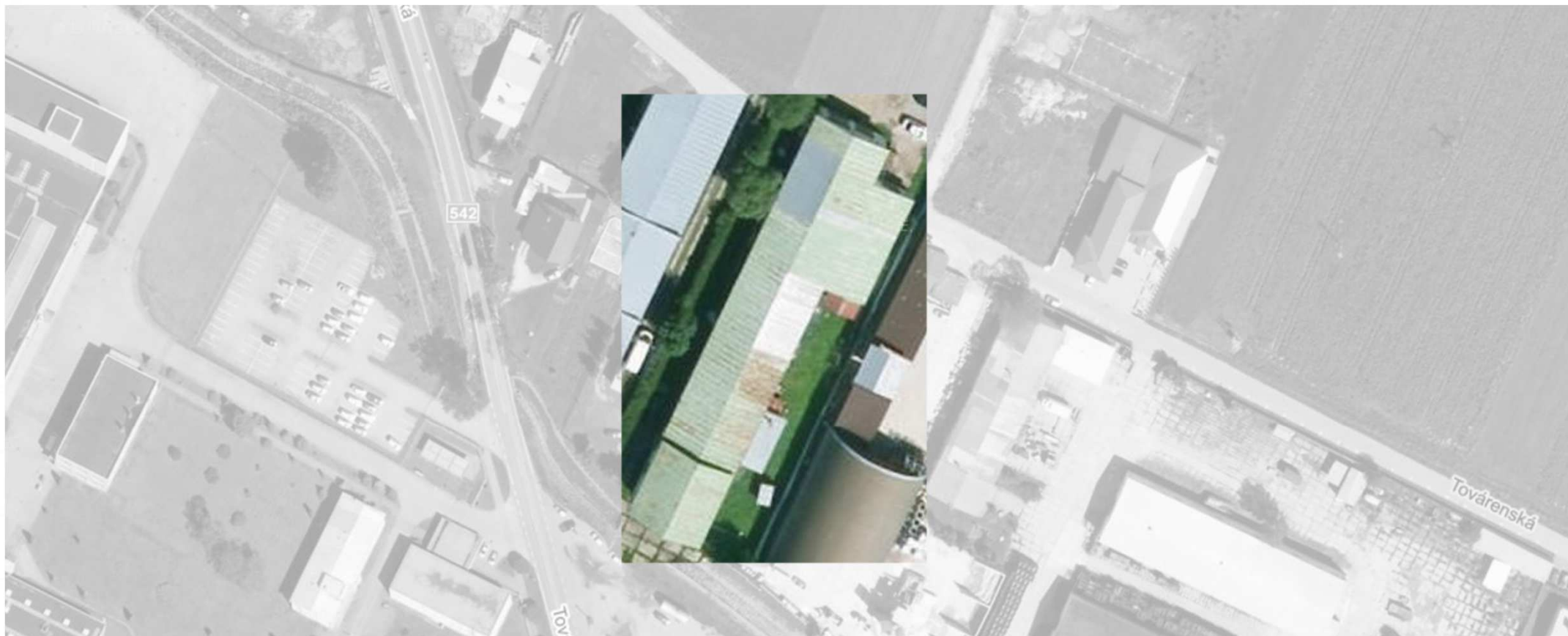
IoT – Internet vecí nie je vôbec od vecí.



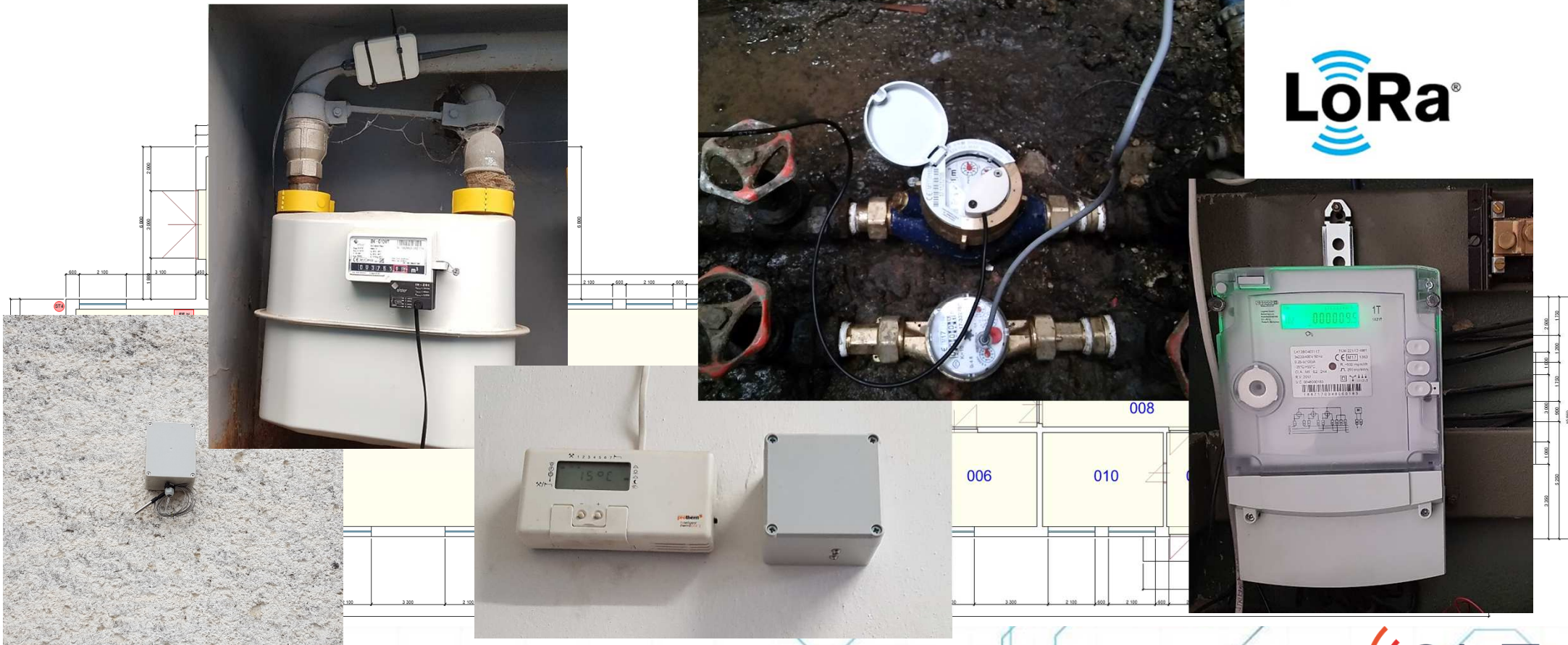
Princíp získavania, ukladania a zobrazovania dát



Objekt:



Inštalácia – nasadenie IoT

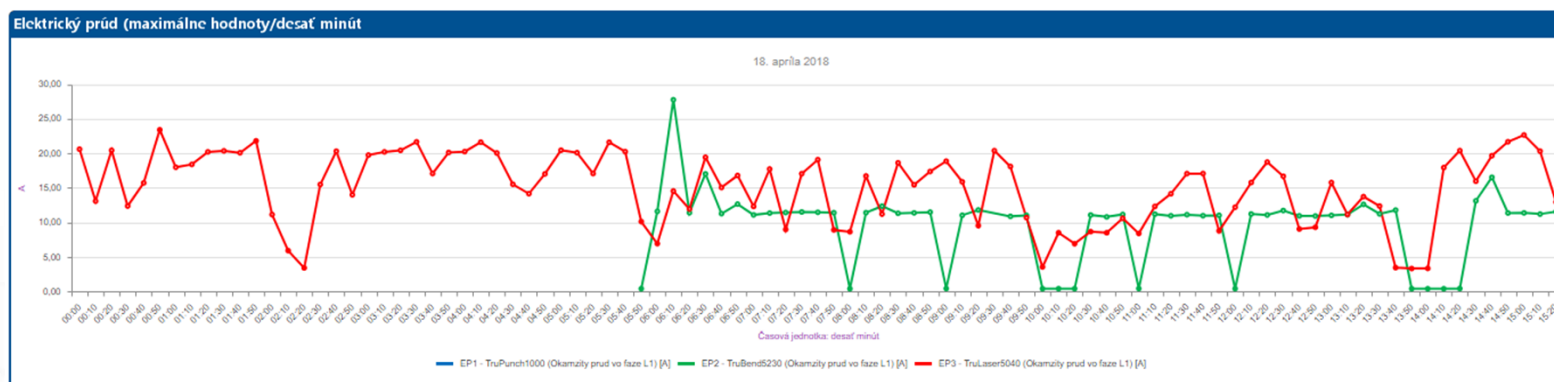


MetroONLine 2018 11. - 15. 6. 2018

Ako pomocou smart-meteringu akcelerovať zisky?



Výstupy

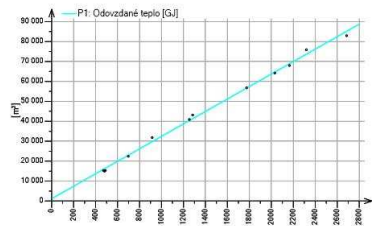


Monitoring a targeting

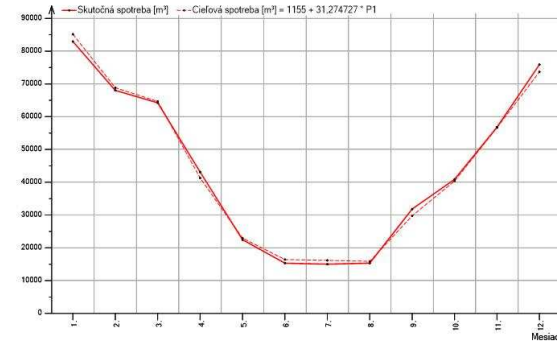
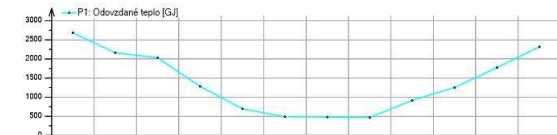
Úspora plynu na výrobu tepla



Stanovenie cieľa - OK 2; 2008



Celková hodnota spoľahlivosti: 0,997; Celková miera závislosti: takmer dokonalá

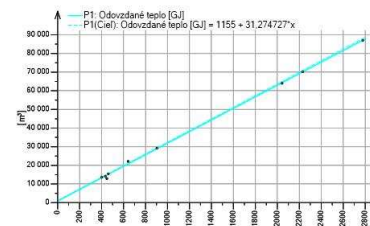


16. 4. 2018 16:14:38
 Strana 1

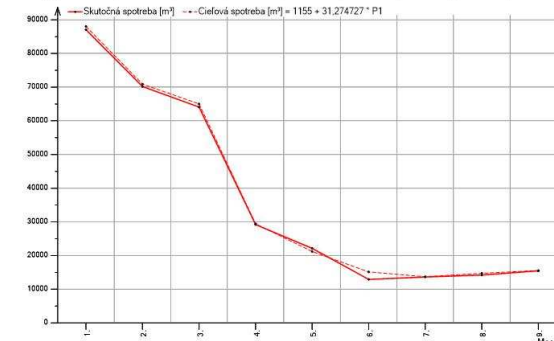
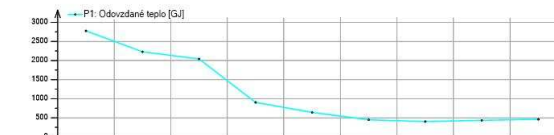
Úspora plynu na výrobu tepla



Vyhodnotenie - OK 2; 2009



Celková hodnota spoľahlivosti: 0,999; Celková miera závislosti: dokonalá

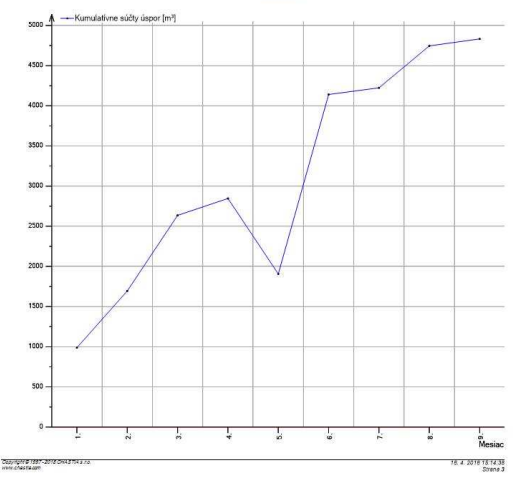
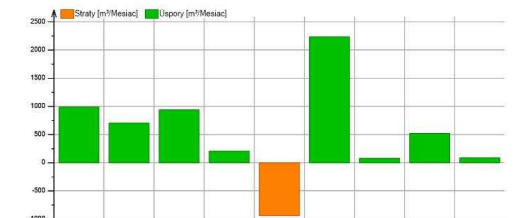


16. 4. 2018 16:14:38
 Strana 2

Úspora plynu na výrobu tepla



Úspory - OK 2; 2009



16. 4. 2018 16:14:38
 Strana 3

Energetický manažment



- Možnosti vstupov

- Energomonitor
- Lora
- Sigfox
- Excel
- API

- Možnosti výstupov

- Pracovná plocha
- Report
- Excel
- Excel online
- API

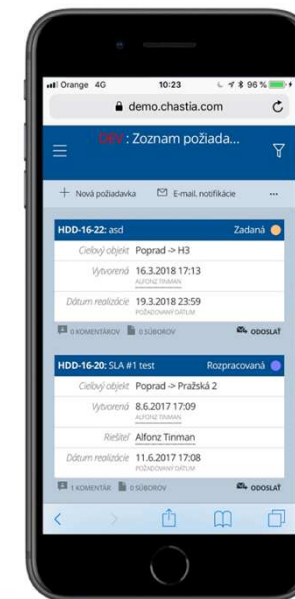
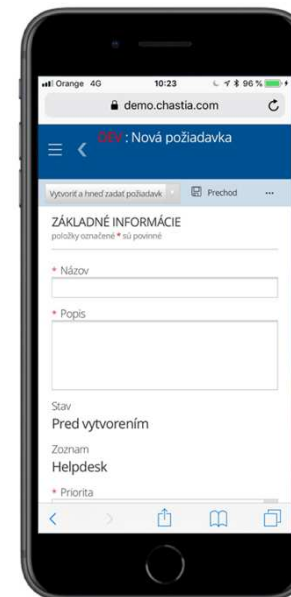


Údržba

- Nastavenie údržby
- Automatické generovanie úloh
- Nahlasovanie porúch



| K | S | Číslo | Požiadavka - názov | Cieľový objekt | P | Požiadavka - stav | Riešiteľ | Plán b... | Skut. b... |
|---|---|-----------|---|----------------------------|---|-------------------------|---------------|-----------|------------|
| | | HDD-14-14 | Výmena stolíčky | Poprad -> Západ K-W1 | | Hotová | Alfonz Timman | 0,00 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-13 | Zle pokosená tráva pred vsturom | Poprad -> Pražská 2 | | Hotová | Alfonz Timman | 0,00 € | 49,67 € |
| | | HDD-14-12 | Rozbité okno na vstupných dverách | Poprad -> Pražská 2 | | Súhlas na fakturáciu | Alfonz Timman | 0,00 € | 109,04 € |
| | | HDD-14-11 | Dvere sú nakrivo | Poprad -> Západ K-W1 | | Schválená na realizáciu | Alfonz Timman | 4,60 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-10 | Je mi zima! | Poprad -> Západ K-W1 | | Zadaná | | 0,00 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-9 | Poškodený záhradný trpaslík | Poprad -> Košická 7 | | Vyvolená | | 0,00 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-8 | Odpратenie snehu | Poprad -> Západ K-W1 | | Vyvolená | | 0,00 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-7 | Zaseknuté dvere na WC | Poprad -> Pražská 2 | | Vyvolená | | 44,29 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-6 | Výbracie skrutkovača z elektrickej zásuvky | Poprad -> Pražská 2 | | Zadaná | | 0,00 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-5 | Čierne škvrny na podlahe | Poprad -> Pod lesom 18 | | Súhlas na fakturáciu | | 0,00 € | 60,00 € |
| | | HDD-14-4 | Žltá tekutina na chodbe | Poprad -> Mukačevská 31... | | Zrealizovaná | Alfonz Timman | 0,00 € | 8,86 € |
| | | HDD-14-3 | Výmena koberecova a oprava podlahy v ka... | Poprad -> Pražská 2 | | Schválená na realizáciu | | 0,00 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-2 | Padajúca omietka v kancelárii na príjem ... | Poprad -> Pražská 2 | | Odhad ceny | | 41,74 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-1 | Rozbité okno | Poprad -> Pražská 2 | | Rozpracovaná | | 84,80 € | 0,00 € |
| | | HDD-14-15 | Z hydrantu tečie voda | Poprad -> H3 | | Súhlas na fakturáciu | | 0,00 € | 127,25 € |



Model náklady na energie:



Teplo

Elektro

Voda

SPOLU 58 000,- €/rok



Model eIoT:

Snímače:

1ks teplo/zemný plyn

1ks elektromer

1ks vodomer

3ks vnútorné teploty

1ks vonkajšie teploty

7ks snímačov

SPOLU cca 1750,- €/rok

Soft opatrenia:

Je možné ušetriť cca od 3 - 4 % na spotrebe t.j. cca **2000,-
€/rok.**

- upraviť prevádzku
- skontrolovať maximá a rezervované kapacity
- úniky vody
- včasná diagnostika

Neinvázne meranie prietoku



Plánujme lepšie, vybudujme si oči a uši, robme to SMART.



✉ miot@miot.sk

🌐 www.miot.sk

