

Smart metering ... Kam sme sa
posunuli?

eFOCUS

Agenda

- Vývoj legislatívy
- Vyhláška 358/2013
- Súčasnosť IMS v RDS
- Aktivity RDS vychádzajúce z IMS
- Pilotné projekty
- Centrály
- Čo ďalej...

Legislatíva

**SMERNICA
EURÓPSKEHO
PARLAMENTU A
RADY 2009/72/ES
z 13. júla 2009
o spoločných
pravidlách pre
vnútorný trh s
elektrinou**

**ZÁKON
251/2012
z 31. júla 2012
o energetike**

**SMERNICA
EURÓPSKEHO
PARLAMENTU A
RADY 2012/27/EÚ
z 25. októbra 2012
o energetickej
efektívnosti**

**VYHLÁŠKA
358/2013
MH SR
z 28. októbra 2013,
ktorou sa
ustanovuje postup
a podmienky v
oblasti zavádzania
a prevádzky
inteligentných
meracích systémov
v elektroenergetike**

**Zákon
321/2014
O energetickej
efektívnosti**

**Pripravovaná novela
vyhlášky
358/2013
MH SR
z 28. októbra 2013,**

**§ 7
Lehoty na zavedenie
inteligentných
meracích
systémov**



Zavádzanie a prevádzka IMS

2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

Vyhláška 358/2013

- Cieľom je inštalovať IMS na odberné miesta, ktoré spadajú do relevantných kategórií v rámci pôsobnosti RDS.

- **Rollout koncovým užívateľom do konca roku 2020.**

V RDS prebieha rôze v 2 – 3 fázach.

Kategória 1: > 15 MWh/rok

RK > 30 kW, resp. 45A

Kategória 2: > 4 MWh/rok

RK > 30 kW, resp. 45A

Kategória 3: > 4 MWh/rok

RK < 30 kW, resp. 45A

Kategória 4: OZE, eMobil

1. fáza

Implementácie
IMS

Kategória 2,4

Kategória 1

Kategória 3

2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

Súčasnosc programu IMS

Celoploše

Sumárne cieľové počty OM		plán	stav k 1.9.2017
Plán 2015 + 2016	kategória 1 (pokročilá funkcionálnosť)	21 000	21 000
Plán 2015 + 2016	kategória 2 a 4 (pokročilá špeciálna funkcionálnosť)	33 300	37 400**
31. december 2020	kategória 3 (základná funkcionálnosť)	344 000	52 000
Spolu		398 300	110 400

Úspešnosť odpočtov + 97%

Stav k 01.11.2017

* - plán VSD aktualizuje vždy v mesiaci január aktuálneho roku, zohľadňuje pritom ročnú spotrebu OM za ucelený predchádzajúci rok

** - ak je aktuálny počet vyšší ako plán zo začiatku roku, dôvodom sú inštalácie iELM na nové OM, ktoré svojím charakterom jednoznačne splnili predpoklad zaradenia do príslušnej kategórie

Súčasnosť programu IMS v RDS

Západoslovenská distribučná a.s

Očakávané cieľové celkové počty OM		plán	stav k 1.11.2017
Plán 2015 + 2016	kategória 1 (pokročilá funkcionálnosť)	9 000	8 000
Plán 2015 + 2016	kategória 2 a 4 (pokročilá funkcionálnosť)	11 000	11 000
31. december 2020	kategória 3 (základná funkcionálnosť)	165 000	4 000
Spolu		185 000	23 000

Stredoslovenská energetika - Distribúcia a.s

Očakávané cieľové celkové počty OM		plán	stav k 1.11.2017
Plán 2015 + 2016	kategória 1 (pokročilá funkcionálnosť)	7 000	8 000
Plán 2015 + 2016	kategória 2 a 4 (pokročilá funkcionálnosť)	8 000	11 000
31. december 2020	kategória 3 (základná funkcionálnosť)	99 000	29 000
Spolu		114 000	48 000

Východoslovenská distribučná a.s

Očakávané cieľové celkové počty OM		plán *	stav k 1.11.2017	
Plán 2015-16-17	kategória 1 (pokročilá funkcionálnosť)	5 000	5 000	**
Plán 2015-16-17	kategória 2 (pokročilá funkcionálnosť)	14 000	15 000	**
Plán 2015-16-17	kategória 4 (špeciálna funkcionálnosť)	300	400	**
31. december 2020	kategória 3 (základná funkcionálnosť)	80 000	19 000	
Spolu		99 300	39 400	

Súčasnosť IMS v rámci PS1 MH

Stav IMS celoplošne po kategóriách:

Inštalovaných viac ako 94 % zákazníkov kat 1

Inštalovaných viac ako 80 % zákazníkov kat 2

Inštalovaných viac ako 10 % zákazníkov kat 3

Inštalačné plány RDS pre naplnenie legislatívnych povinností, scénáre sú rôzne.

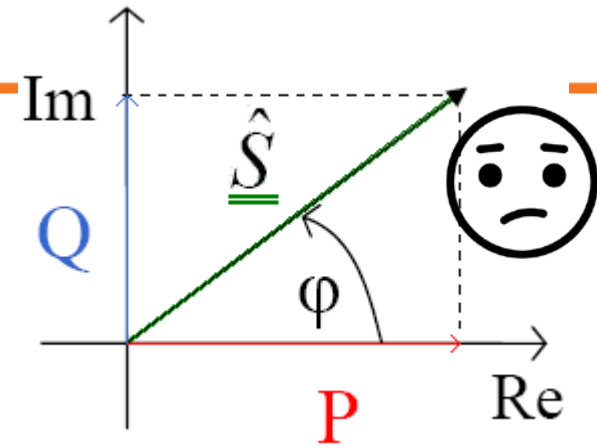
- Plánovať 80% a plniť s primeranou rezervou
- Plánovať 100% a plniť to čo je technicky možné
- Plánovať 80% s % rezervou neúspešnosti podľa vlny 1

Aktivity RDS vychádzajúce z IMS

Máme IMS dáta, ... čo s nimi ...?

IMS... A čo zákazník?

- Chýba komunikácia
- Informačné aktivity autorít v programe nepripravili zákazníkov dostatočne
- Ako komunikujú RDS so zákazníkmi...?
- Priama komunikácia so zákazníkmi, Customer immersion, Zákaznícke fóra, ...
- Komunikácia s Obchodníkmi
- Informačné bloky na portáloch RDS, v službách, produktoch, ++
- Informačné aktivity naviazané na iné iniciatívy
- Programy technickej konzultačnej podpory



Aktivity RDS vychádzajúce z IMS

Poskytovanie odpočtových dát zákazníkom

- Sprístupnenie cez WEB based riešenia na portáloch RDS
- Dáta D-1, D-n, ++
- Prehľady a štatistiky (na portáloch RDS)
- Porovnania spotreby s podobnými OM
- Statické notifikácia o prekročeníach (RK, MRK, účinníka)
- Prístup k dátam cez mobilnú aplikáciu
- Ďalšie služby dátového spracovania vychádzajúce z odpočtových dát

Aktivity RDS vychádzajúce z IMS

Gadgets „lokálneho snímania“ a spracovania dát pre zákazníka (v príprave):

Testy a pilotné riešenia, pre rôzne komunikačné modely

- Do LAN zákazníka cez WiFi, Bluetooth, wired/opto
- Cez WAN GSM 2G alebo 3G dátové
- Spracovanie lokálne, vzdialene - ako služba, ++

- Poskytovanie a spracovanie dát IMS na strane zákazníka a pre potreby zákazníka

(v príprave)

- Identifikácia „prekročení“ a špecifického správania Odberného miesta
- Dynamická notifikácia
- Zadania pre kompenzačné a optimalizačné opatrenia
- Prístup k dátam a k notifikáciám cez mobilnú aplikáciu

Aktivity ZSDis vychádzajúce z IMS

Hackathon „EnergyHack“

- 11 účastníkov Hackaton
- Výstupy - niekoľko vynikajúcich ideí spracovania dát pre zákazníka a tiež pre RDS
- Účastníci (vítazi Hackaton) sa stali úspešnými partnermi pre ZSDis (cez VO)

Trhové konzultácie

- Trhová konzultácia pre riešenia náhrady HDO
- Trhová konzultácia na snímanie a spracovanie IMS dát pre zákazníka Gadgety, prenos, centrála ako služba

Aktivity ZSDis vychádzajúce z IMS

Pilotné projekty

Doteraz realizované piloty a testy

- Rádiová komunikácia
 - Rádiová komunikácia - 868 MHz, Lokalita: Leopoldov, Stupava
 - Rádiová komunikácia – GMS - 3G, Lokalita: Región ZSDis
- PLC komunikácia
 - Proprietárny protokol, Lokalita: Rusovce
 - Prime, Lokalita: Hlohovec, Gabčíkovo
 - Gh.n, Lokalita: Senec, Bratislava
- Pripravované nové piloty:
 - PLC II.
 - LTE
 - Komplexné riešenie pre HDO/RHDO
 - ++

Aktivity VSD vychádzajúce z IMS

Aktivity SSD vychádzajúce z IMS

Odpočtové centrály

Odpočtové centrály RDS so spracovaním dát pre OM všetkých kategórií sú v prevádzke.

- Denné odčítanie, 15 min profily
- Mesačné odčítania, fakturačné údaje
- Spracovanie kampaňových procesov – napr.: C/A
- Spracovanie dennej operatívy
- Vyhodnocovanie porúch
- ++
- Doladujú sa vlastnosti centrál špecificky pre 2. vlnu IMS – kategória OM 3 (najmä z pohľadu počtu pripojiteľných IMS elektromerov, a objemov dát, ktoré majú centrály spracovať).
- Pripravujú sa riešenia a vlastnosti centrál pre účely Grid functionalities
- Príprava podpory RDS pre projekty smart cities a pod.

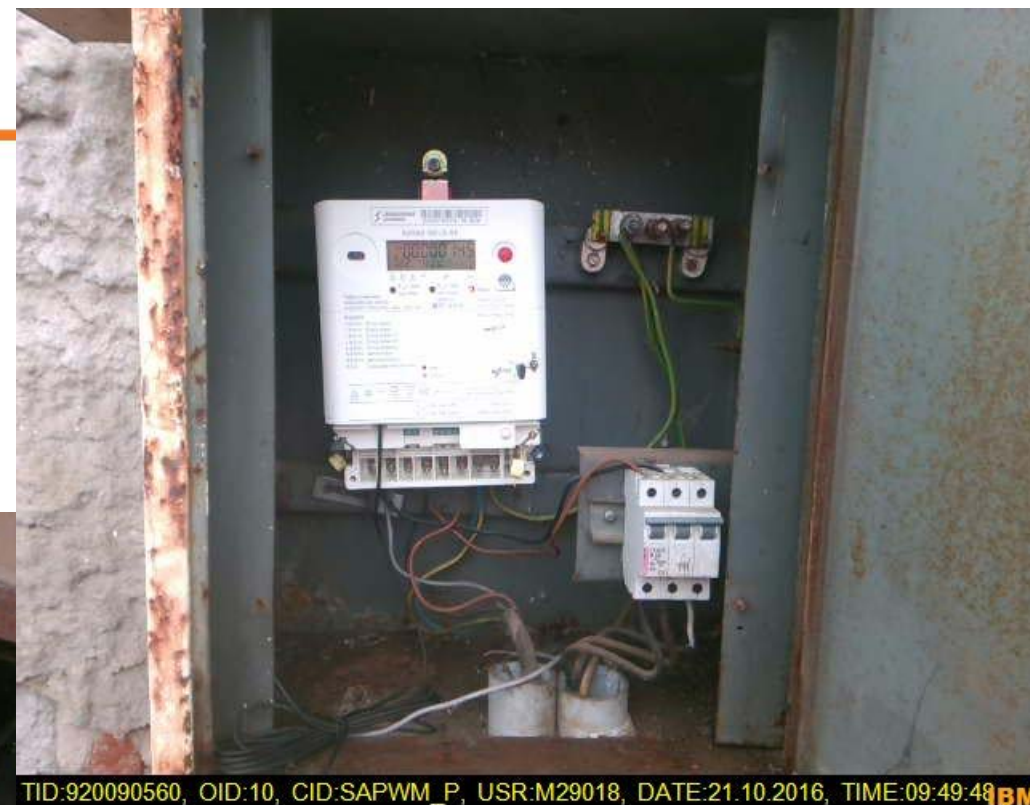
A čo ďalej ...

- RDS pripravujú resp. realizujú Roll out IMS pre OM Kategórie 3, reprezentuje to pre každú RDS inštaláciu cca 30.000 – 60.000 Emerov ročne (v horizonte rokov 2017 – 2020)
- Budú dokončené riešenia pre sprístupnenie IMS dát pre potreby zákazníkov near-line lokálne a/alebo ako služba.
- RDS riešia alternatívne spôsoby komunikácie pre budúcu dlhodobú prevádzku IMS – návrat k pilotom PLC, pilotné overenie LTE, ++
- ...

Príklady inštalácií



Príklady inštalácií



Ďakujeme za pozornosť

Logo partnera

eFOCUS