



KAPKA spol. s r.o.  
Bylany 85, 284 01 Kutná Hora



## Prezentace řešení dálkových odečtů vodoměrů

- **Kapka** – prodej vodoměrů, opravy, ověřování
- **Macro Components** – dálkové odečty

**Prezentace pro:**

karel.zacek@kapka-vodomery.cz



- Prodej vodoměrů
- Opravy vodoměrů
- Ověřování
- Přezkušování
- Školení
- Poradenství
- Odkup vodoměrů



- Realizace komplexních řešení odečtů měřidel
- Propojení do zákaznických informačních systémů
- Dodávky technologií HW a SW

## Zákazníci

- Vodárenské společnosti
- Města
- Obce
- Podniky
- Správci prům. zón, ...



## Kapka + Macro Components - Služby

- Dodavatel vodoměrů + následné služby – opravy a ověřování
- Konzultace v oblasti dálkových odečtů vodoměrů
- Realizace komplexních systémů odečtů od roku 2005
- **Divize pro odečty energií:**
  - Tým specialistů na RF, IT a SW
  - Návrh řešení na základě požadavků zákazníka
  - Dodávka kompletní technologie: HW a SW
  - Propojení s informačními systémy dodavatelů energií
  - SW řešení na míru zákazníkům



## Vybraní partneři

### Informační systémy



### Telekomunikace





## Dálkové odečty – REFERENCE I

### Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Košice

- Pilotní projekt - 2005 – přenosy GSM, Wavenis
- Ostrý hromadný provoz od 2008, včetně propojení na SAP
- Kombinace technologií – vizuální, radiové (pochůzka i online) odečty
- Řešení pro 130.000 odběrných míst
- V jedné aplikaci pro odečty je sdruženo více radiových technologií



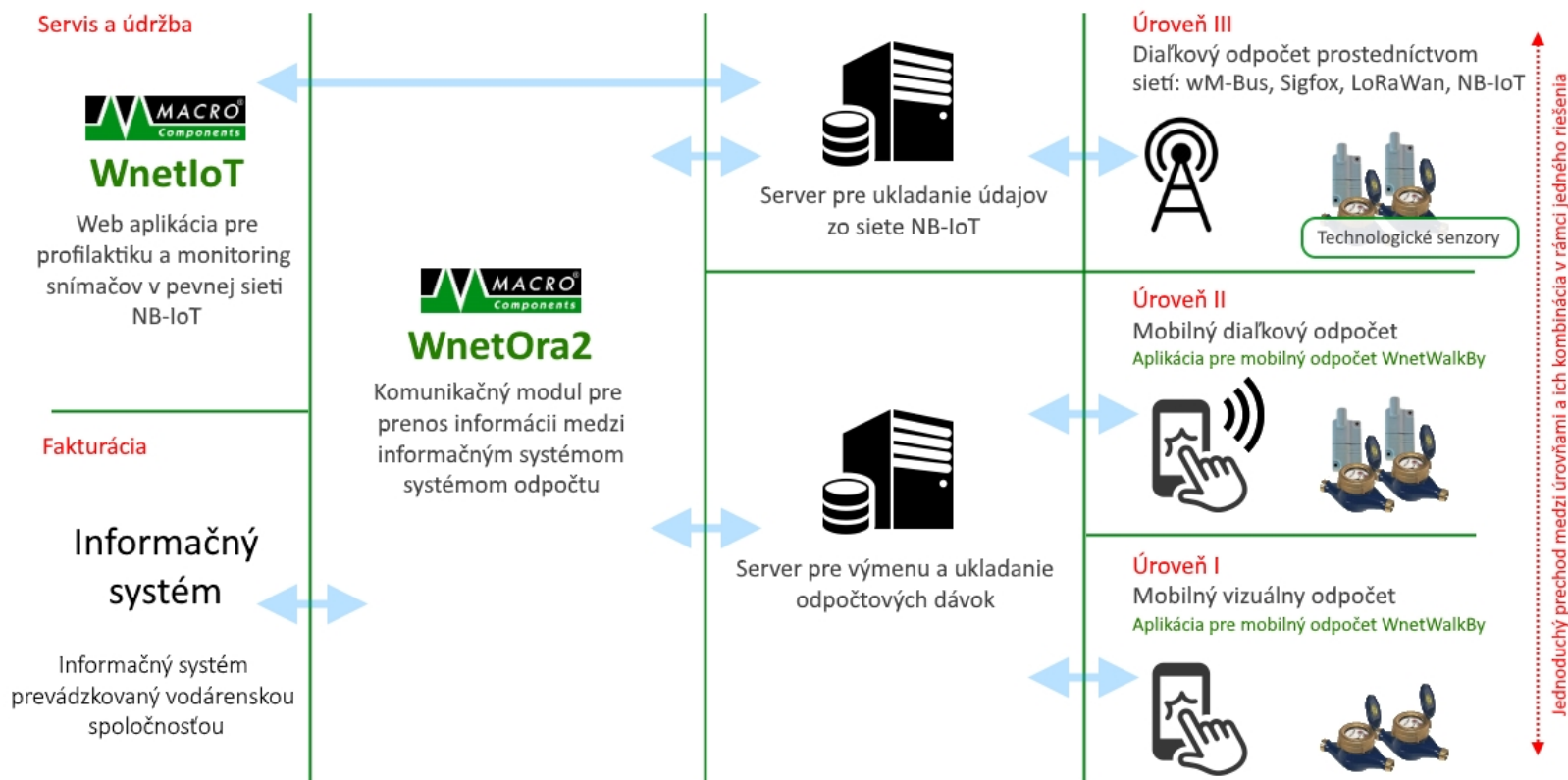
## Dálkové odečty – REFERENCE II

### Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Nitra

- Pilotní projekt - 2012 – odečty vodoměrů do terminálu
- Odečty 140.000 odběrných míst
- Vizuální odečty, radiové pochůzkou a online
- Od 2019 rozšíření online odečtů o NBloT



## Schéma řešení





## Propojení do různých informačních systémů

- Is-USYS.net – 10 let spolupráce
- QI soft – Melzer – rozpracované spolupráce
- SAP
- Empirica
- Obecně veškeré informační systémy s možností výměny .CSV souborů





## WnetOra

### Aplikace pro správu odečtů

- Vhodné pro vodárenské společnosti
- Komunikuje s IS dodavatele vody
- Spravuje pochůzkové i online (NB IoT, Lora, Sigfox, GSM, WMBus 169 MHz) odečty
- Distribuuje dávky do mobilních zařízení odečítačů
- Přijímá zpět odečty z mobilních zařízení
- Správce odečtů má možnost kontroly všech odečtových dat
- Po ověření údajů převádí odečty do IS k fakturaci



## WnetOra

# Aplikace pro správu odečtů - ukázka

WnetORA 2.0 build: 249

Nastavenie

Obnoviť Databáza: Testovacia-10.1.0.140-TESTNET

ID Dávky	Názov dávky	Stav	Terminal	Dátum
55012	A Skušobná dávka 05_2016			

ID Riadku	Číslo OM	Meno odberateľa	Obec	Ulica	Číslo domu	Poradie v trase	Vi
183702	89347667	Pauer Andrej	Mierovo			1	15
183694	89340145	Žilavá Ivana	Mierovo			2	12
183704	89348701	Olekšáková Michaela	Mierovo			3	15
183675	7216793	Maksimčuk Alexander	Mierovo			4	10
183699	89343896	Stržencová Dušana	Mierovo			5	13
183670	7216727	Krocsányová Júlia	Mierovo			6	12
183691	89337071	Nárv Vlnitých	Mierovo			7	??

Detail odpočtovkej dávky

Identifikátor: 55012

Názov: A Skušobná dávka 05\_2016

Dátum vytvorenia: 9. 5. 2016 14:01:09

Vytvoril: NRROB

Dátum exportu z IS: 9. 5. 2016 14:04:11

Exportoval: NRROB

Príprava dávky pre odpočet

Spárovaná s: [vypustenie]

Dátum spárovania: [vypustenie]

Stav: [vypustenie]

Riadky v dávke: 45

Spárovať Odpárovať

Detail riadku v dávke

Detail riadku Odpočet

Číslo odberateľa: [vypustenie]

Odberateľ: [vypustenie]

Tel. kontakt: [vypustenie]

Ulica: [vypustenie]

Číslo domu: [vypustenie]

Obec: [vypustenie]

Popis umiestnenia: [vypustenie]

Číslo odberného miesta: [vypustenie]

Výrobné číslo merača: [vypustenie]

Číslo plomby: [vypustenie]

Rozsah počítadla: [vypustenie]

Odčítaná dávka

Dávka odčítaná na: 0%

Odčítaných riadkov: [vypustenie]

Neodčítaných riadkov: [vypustenie]

Prenesených riadkov do IS: [vypustenie]

Export do XLS

Prenos do IS

Priebeh prenosu: [vypustenie]

Povolit' prenos riadkov u ktorých bol pri novom odpočte uvedený dôvod neodčítania

Preniesť do IS (označený riadok)

Preniesť do IS (celá dávka)

FTP Server: 10.1.0.11 IS DB Server: 10.1.0.140 [ TESTNET ] DebugMode: 0



## WnetWalkBy

### Aplikace pro realizaci odečtů pochůzkou

- Pro mobilní zařízení (telefon, tablet s OS Android)
- Správa uživatelů
- Obousměrná komunikace s rozhraním WnetOra
- Filtrování, vyhledávání
- Kontrola zadávaného stavu při odečtu: (délka zadávaného čísla, porovnání stavu vůči předcházející spotřebě, kontrola počtu zadaných číslic)
- Informace o odběratelích



## WnetWalkBy

### Podporované radiové technologie

- Wavenis (Elster)
- Merlin (Elster 868 wMbus)
- Multical (Kamstrup)
- iPERL (Sensus)
- IZAR (Diehl)
- Všeobecně wMbus OMS standard

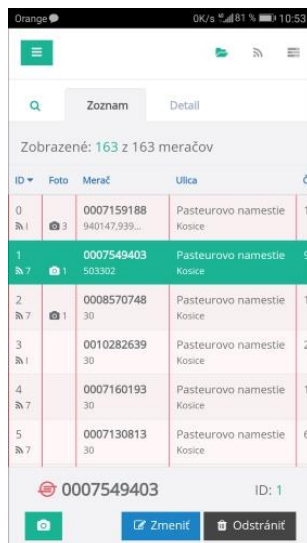


## WnetWalkBy

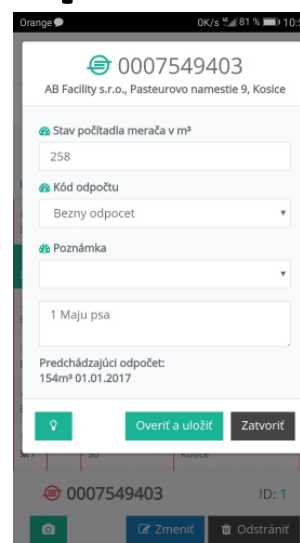
### Aplikace pro realizaci odečtů pochůzkou – ukázky



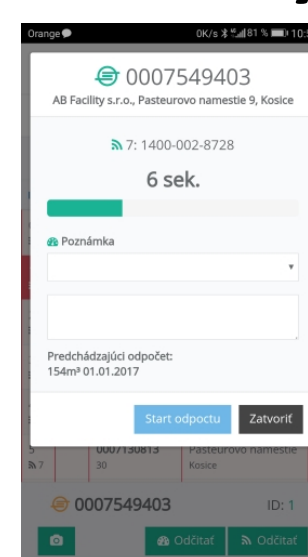
Přihlášení  
do aplikace



Přehled  
odečtové dávky



Vizuální  
odečet



Radiový  
odečet



## WnetManager

### Malý informační systém

- **Vhodné pro obce a menší vodárenské společnosti**
- Dostupné po přihlášení (GDPR)
- Spravuje odběrná místa, měřidla, adresy zákazníků a polohy (GPS) vodoměrů
- Spravuje odečtové trasy
- Graficky prezentuje historii odečtů
- Informuje o alarmech
- Export odečtených hodnot, připojení do jiných IS
- Úrovně přístupů - manažer, správce odečtů, odběratel
- Umožňuje přístup vlastním odběratelům (kontrola, samoodečty)



## WnetManager – ukázky

**UPRAVA MĚNAČE ENERGIE**

ZARADENÝ POD ...

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název měnače	PLN
Upravit číslo	00000000000000000000
Upravit	0000
Typ měnače	000

DOPLŇKOVÉ ÚDAJE

Objem měnače	0,0000
Objem měnače	0,0000
Průtok měnače	0,0000
Průtok měnače	0,0000

ODBERATEL

Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000
Identifikátor	00000000000000000000

ČÍSLOVNÝ DOPOČET

MOČNOST

**SPRÁVA LŮŽKOVÝCH MÍST**

CELKOVÁ STATISTIKA

Číslo	Název	Stav	Typ
1	1. lůžko	volné	1. lůžko
2	2. lůžko	obsazené	2. lůžko
3	3. lůžko	volné	3. lůžko
4	4. lůžko	obsazené	4. lůžko

**STAV MĚNAČE SE7975-15 (PLYN)**

POSLEDNÍ ODOČET

847 m<sup>3</sup>

POSLEDNÍ ODOČET

Stav	01.12.2015 10:00:00
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>
Objem odočtu	847 m <sup>3</sup>

GRAF - PŘEBĚH STAVU POČÍTALA

GRAF - ZMĚNA

GRAF - PŘEBĚH PŘEMĚRNÉ DĚNĚ SPOTŘEBY






## Wnet – balík řešení

- **Vhodné pro vodárenské společnosti a obce**
- **Řešení pro fakturační odečty a monitoring úniku vody**
- **Všechny způsoby odečtů – vizuální, pochůzkou, online**
- **Mobilní i pevné odečty**
- **Široká škála podporovaných radiových technologií**
- **Snadné napojení na stávající informační systémy (USYS, QI, SAP, GB Soft, ...)**





<p><b>Vodoměr + Radiomodul</b></p>	<p><b>Mobilní telefon Aplikace Anténa</b></p>	<p><b>Informační systém (nebo napojení do stávajícího IS)</b></p>
 A photograph showing a brass water meter with a grey electronic module attached to its top. The module has a white cap and a label with technical specifications and a barcode.	 An illustration of a smartphone with the Android logo on its screen, positioned next to a handheld mobile phone with a long antenna.	 An illustration of a desktop computer system, including a monitor, a tower PC case, a keyboard, and a mouse.



## Mobilní telefon, aplikace, anténa

- Mobilní telefon Android 4.1 a vyšší  
vhodné internetové připojení nebo wifi
- Aplikace WnetWalkBy  
aplikace umožňuje i „manuální“ odečty  
mapové podklady
- Bluetooth anténa Wireless MBus  
s možností připojení externí antény pro Drive-By autem





## Vodoměr s radiomodulem

- Objemový, rychlostní
- Clip on radiomodul
- 868MHz, T1 Mode,
- 25mW, wMBus OMS, CE
- Životnost baterie 15 let
- Stav měřidla, zpětný tok,
- datalogger, zbývající energie
- alarmy: únik, zpětný tok, bez průtoku, havárie, mráz, sejmutí, otočení měřidla





Děkuji za pozornost

Otázky?

[karel.zacek@kapka-vodomery.cz](mailto:karel.zacek@kapka-vodomery.cz)