

# Nové smart dispečinky skupiny Veolia

Ing. Bohdan Soukup, Ph.D., MBA  
Technický a provozní ředitel pro Českou republiku a Slovensko  
Technický ředitel Středočeské vodárny, a.s.

# Veolia Smart Control Tower Kladno



# Projekt VSCT Kladno – multifunkční objekt



Dispečink Středočeských vodáren, a.s.

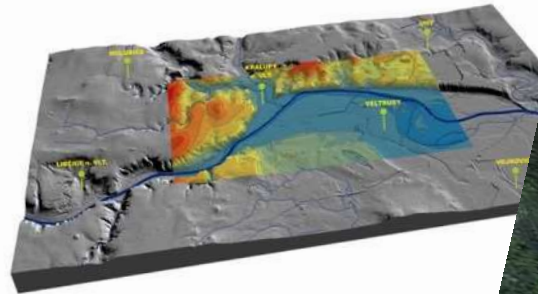
dispečink pro řízení VHI Kladenska a Mělnicka – 24/7/365

zásobování pitnou vodou

monitoring ČOV

zvýšená ochrana majetku před povodněmi

fyzická ostraha objektů



# Projekt VSCT Kladno – multifunkční objekt



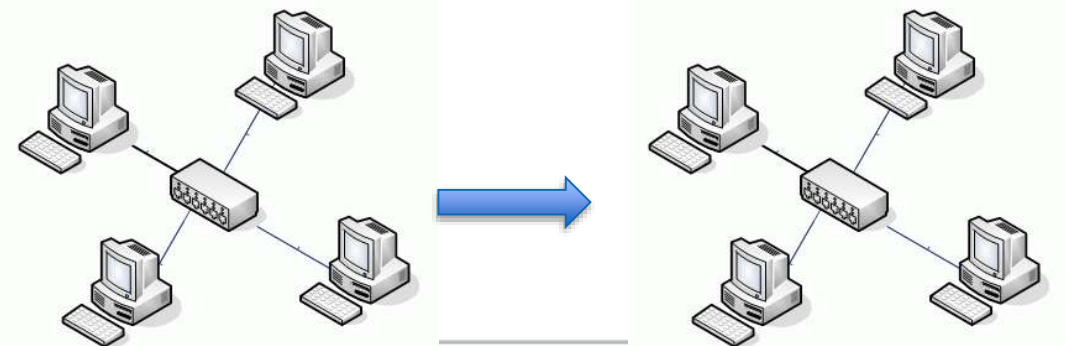
## Disaster recovery a cyber security centrum

disaster recovery pro další společnosti ve skupině

záloha pro případ výpadku dispečinku

centrum kybernetické bezpečnosti

ochrana IT infrastruktury skupiny Veolia



# Projekt VSCT Kladno – multifunkční objekt



## Centrální SCADA skupiny Veolia

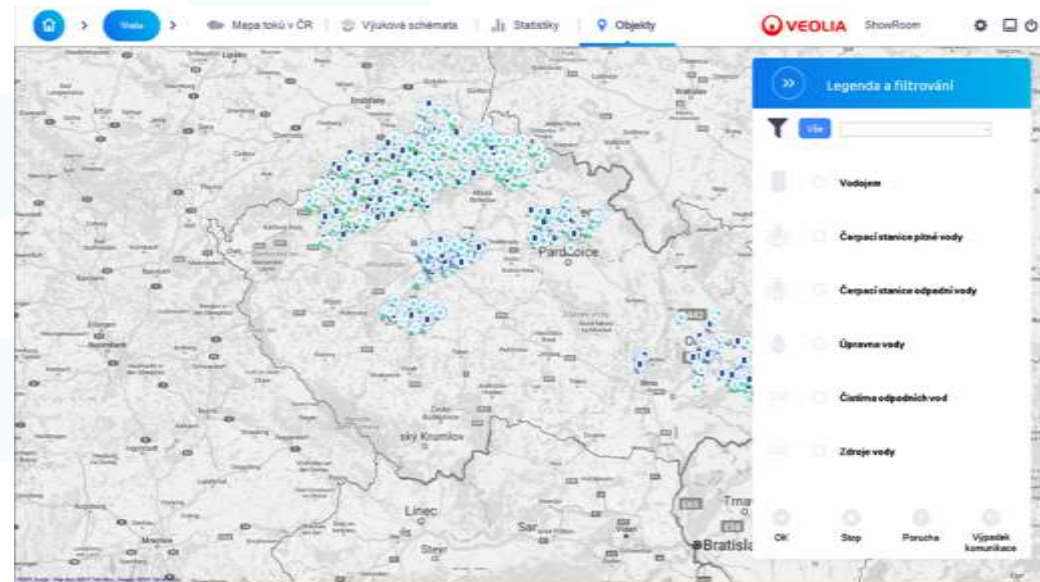
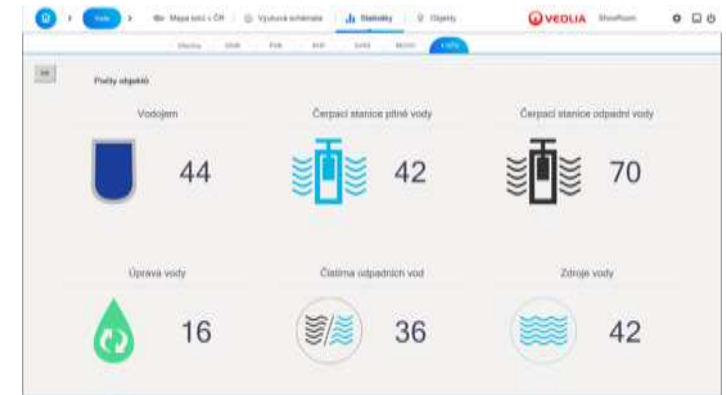
vizualizace dat Voda i Energie

prezentace zajímavých dat veřejnosti

poklad pro prezentaci dat vybraným klientům

automatizace reportingu

benchmarking objektů





# Projekt VSCT Kladno – multifunkční objekt



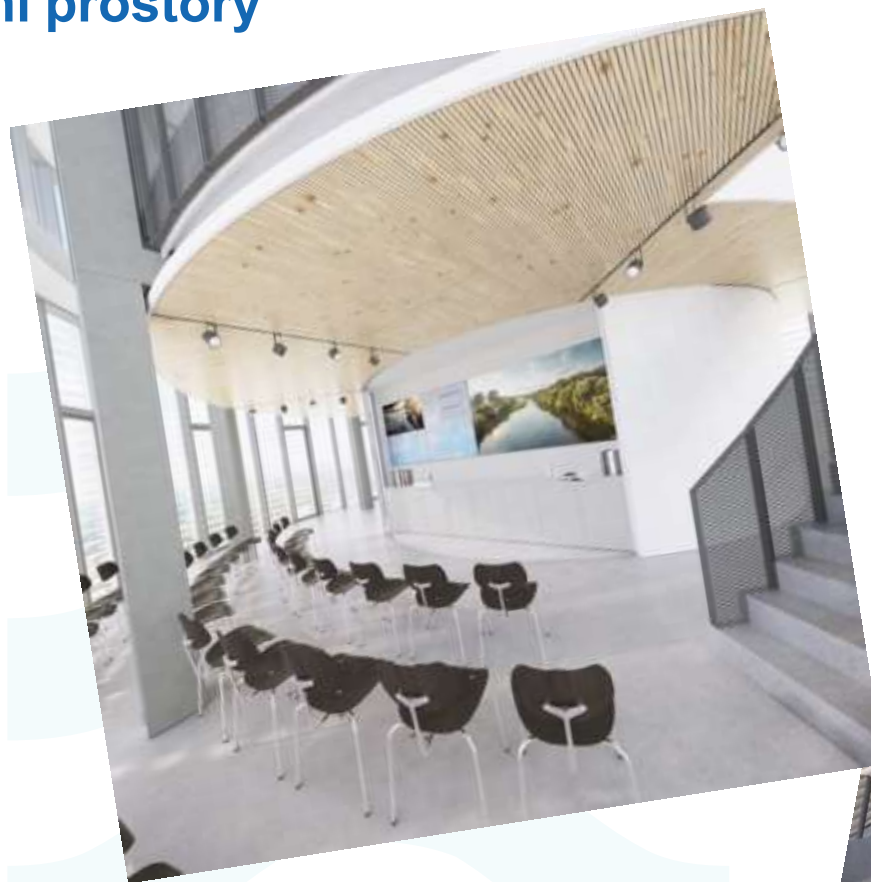
## Showroom a prezentační prostory

showroom smart technologií

výukové a vzdělávací programy

centrum biodiverzity

zasedací místnost





# Stav výstavby VSCT Kladno

Zahájení stavby – 1.7.2017

Předpokládané dokončení – podzim 2019



# Nadregionální smart krizové centrum Hradec Králové





# Projekt Smart centrum HK – nadregionální dispečink



Dispečink Královéhradecké provozní, a.s.

dispečink pro řízení VHI okresu Hradec Králové – 24/7/365

zásobování pitnou vodou

monitoring ČOV

optimalizace spotřeby EE

fyzická ostraha objektů



# Projekt Smart centrum HK – nadregionální dispečink



## Centrum krizového řízení

krizové řízení východočeského regionu – povodně, sucho

řízení náhradního a nouzového zásobování pitnou vodou

zvýšená ochrana majetku před povodněmi

distribuce vody v případě sucha

disaster recovery centrum pro další společnosti ve skupině



# Projekt Smart centrum HK – nadregionální dispečink



## Showroom a muzeum pro veřejnost

spolupráce a propojení s muzeem VAK HK – vlastník VHI

showroom využívající moderní zobrazovací metody

muzeum historie zásobování regionu pitnou vodou

expoze biodiverzity





# Smart Water integrated Management Praha



# Krátké představení SWiM

SWiM Praha – centrální dispečink Pražských vodovodů a kanalizací, a.s.

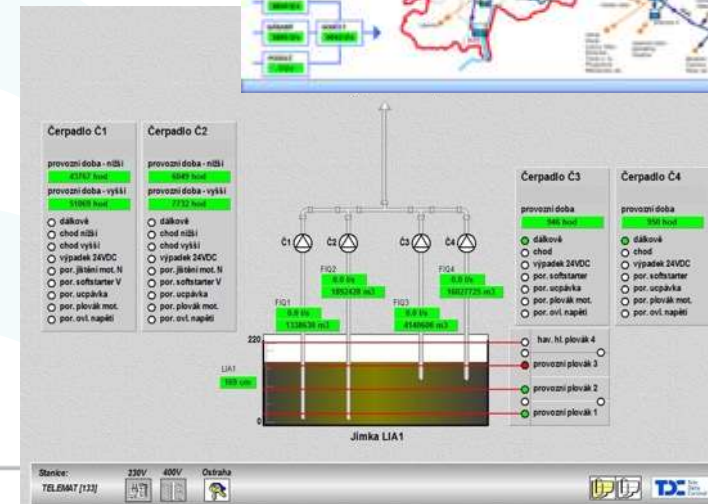
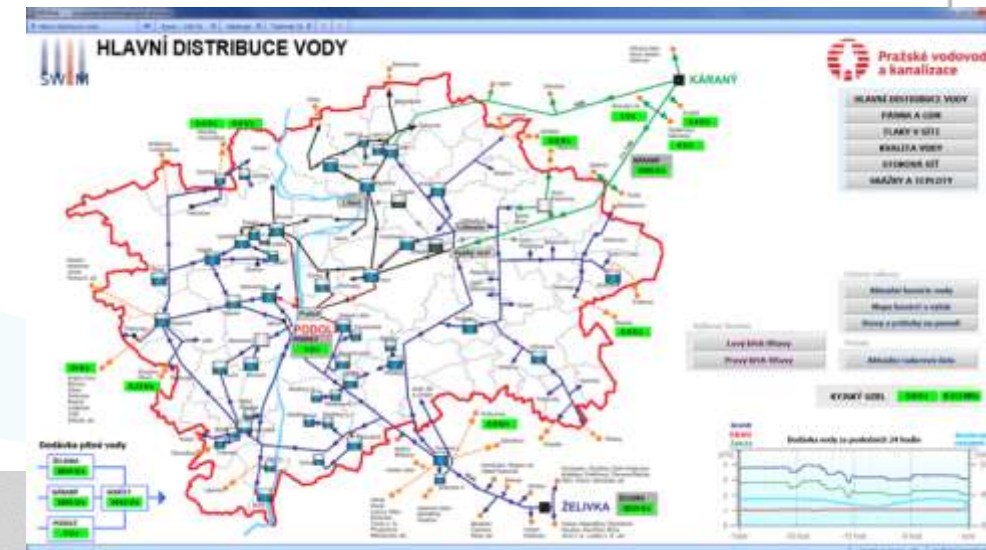
24/7/365 monitoring zásobování Prahy pitnou vodou

monitoring pobočných ČOV

10 integrovaných informačních systémů

vysoký důraz na automatickou výměnu dat

v provozu od r. 2013



# Přínosy SWiM za první 3 roky provozu

## Náklady

0,5M€ (13M Kč) softwarové řešení

2,5 M€ (65M Kč) telemetrické sítě (nutno modernizovat tak jako tak)



5 let  
příprav

## Start v roce 2013

## Úspory

5,9M€ (153M Kč) / první 3 roky

opravy vodovod sítě

úspory na čerpání

mzdové úspory

úspory na ztrátách vody



**2013-2015**

**úspory  
auditovány  
centrálou v  
Paříži**





# Vylepšení po roce 2015

## 2 prioritní oblasti vylepšení SWiM v letech 2015 – 2018

### 1.) Smart Energy



### 2.) Kybernetická bezpečnost



# Smart Energy na SWiM



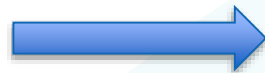
## Smart Energy

energetický management založený na odchylkách EE na trhu  
spolupráce s Veolia Komodity CZ  
všechny velkoodběry - zapojeny

## Budoucnost Smart Energy

spotřeba EE – plánování měsíčně – cíl týdenní, ideál – den dopředu  
zapojí se i ÚČOV Praha – Energocentrum – bude komunikovat napřímo

cíl – plán a  
spotřeba – co  
největší shoda



# Kybernetická bezpečnost SWiM



Nár. úřad pro kyber. a inform. bezpečnost (NUKIB): „SWiM = kritická infrastruktura ČR“

oddělení SCADA sítě od sítě PVK – úplné – provedeno a běží

softwary – upraveny – plní nová kritéria kyber bezpečnosti

víceúrovňové kryptování na přenosových trasách – podrobnosti nemohu sdělit

PVK získaly Osvědčení podnikatele na stupeň utajení Důvěrné – vydané NBÚ ČR

NUKIB 



## Budoucnost kyber bezpečnosti SWiM

další posílení kyber a komunikační bezpečnosti

disaster recovery dispečink – plně nahradí řízení i radiovou komunikaci během 2 – 3 hod.

(podle požadavků legislativy pro critic. infrastrukturu)





**Děkuji za pozornost**

A decorative graphic at the bottom of the slide featuring several overlapping, wavy bands in shades of blue, green, yellow, and pink.