



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Katedra vodního hospodářství obcí

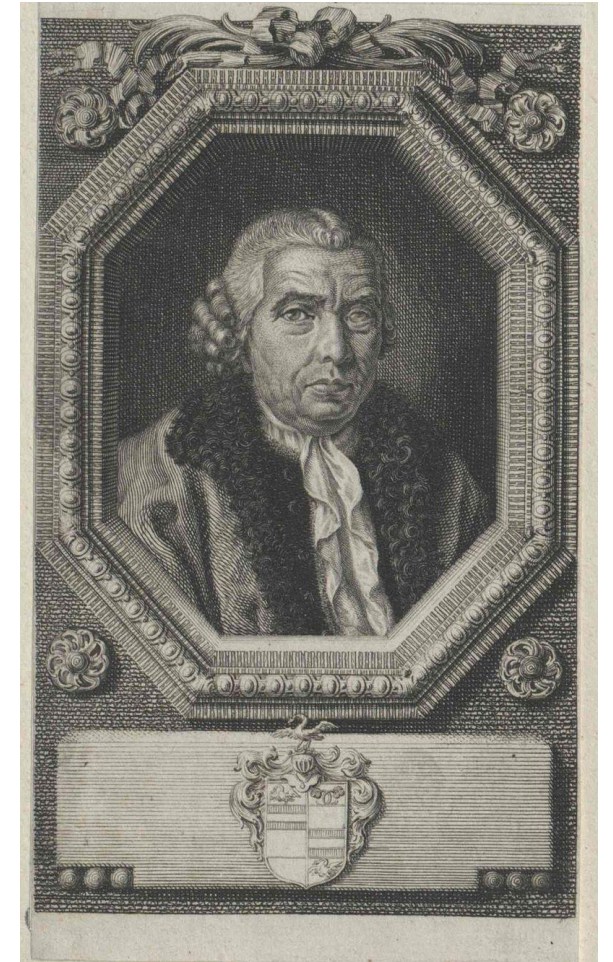
Fakulta stavební

České vysoké učení technické v Praze

David Stránský

HISTORIE

- ❑ **Kurzy odvodnění od 1718**
 - ❑ **Jan Ferdinand Schor**
 - ❑ **2. profesor ČVUT**
 - ❑ **Katedra zdravotního inženýrství**
+ Laboratoř ekologických rizik MO
- **Katedra vodního hospodářství obcí**



- ❑ **Výuka v oblasti vodního hospodářství obcí**
(plánování, návrh, stavba, provoz, obnova, management)
 - ❑ **zásobování vodou**
 - ❑ **odvádění odpadních vod**
 - ❑ **srážkové vody a modrozelená infrastruktura**
 - ❑ **úprava a čištění vod**
 - ❑ **komunální a léčebné lázeňství**
 - ❑ **městské inženýrství**

DNES

- ❑ **Hlavní aktivity**
 - ❑ **věda a výzkum**
 - ❑ **spoluráce s veřejnou správou**
 - ❑ **spolupráce s praxí, průmyslový výzkum**
- ❑ **pokročilé metody monitoringu a modelování**
- ❑ **špičkové vybavení pro monitoring**
- ❑ **hydrochemická a hydrobiologická laboratoř**

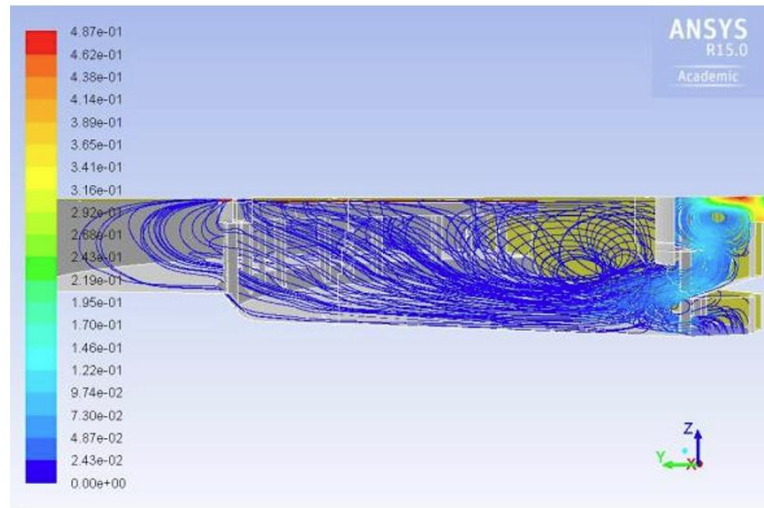
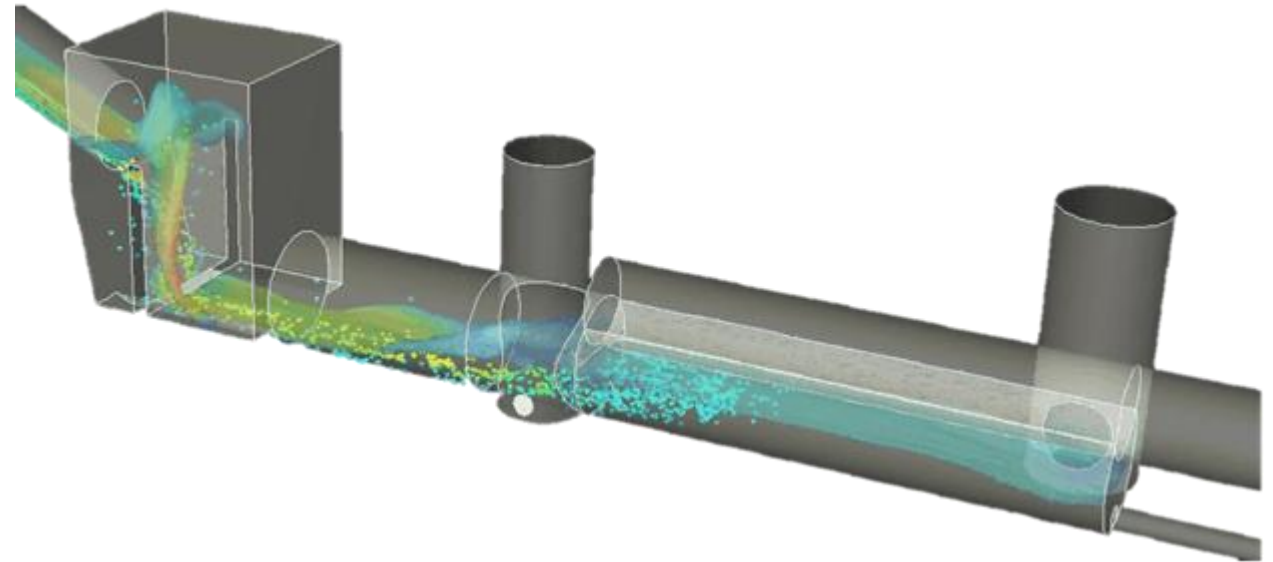
DNES

- ❑ **Vodohospodářská laboratoř**
 - ❑ **fyzikální modely**
 - ❑ **testování výrobků**



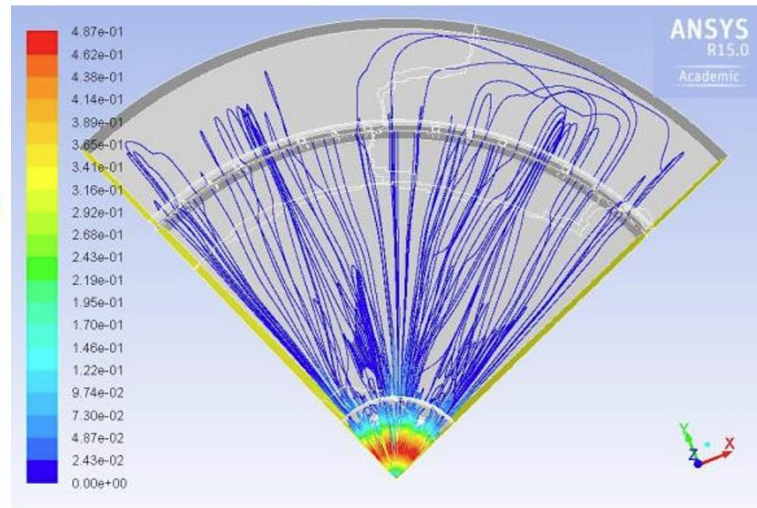
PROJEKTY

- **3D modelování
a optimalizace
objektů**



Pathlines Colored by Velocity Magnitude (m/s)

Mar 07, 2015
ANSYS Fluent 15.0 (3d, pbns, ske)

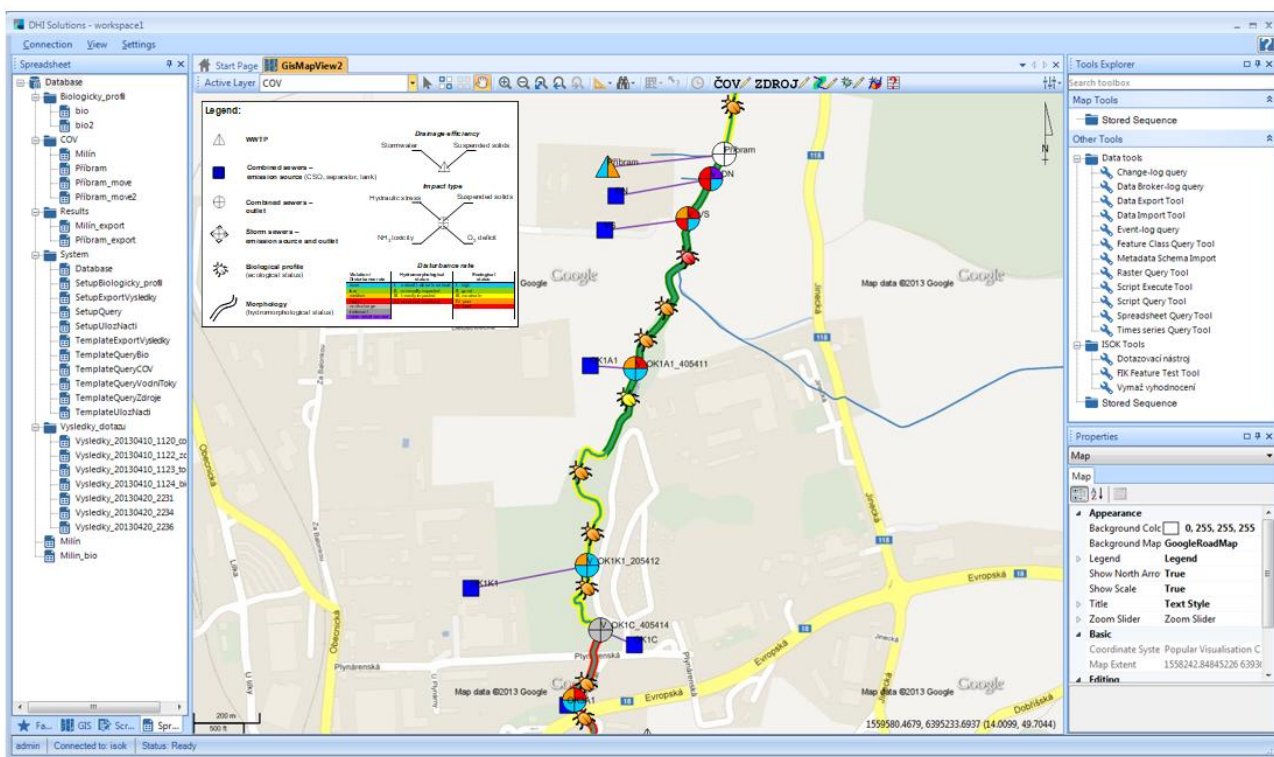


Pathlines Colored by Velocity Magnitude (m/s)

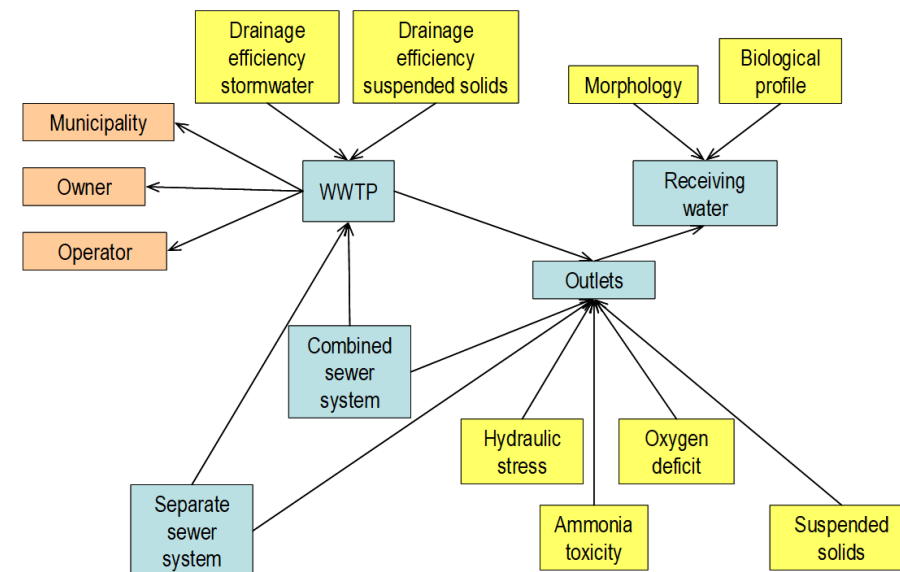
Mar 07, 2015
ANSYS Fluent 15.0 (3d, pbns, ske)

PROJEKTY

❑ Odlehčovací komory

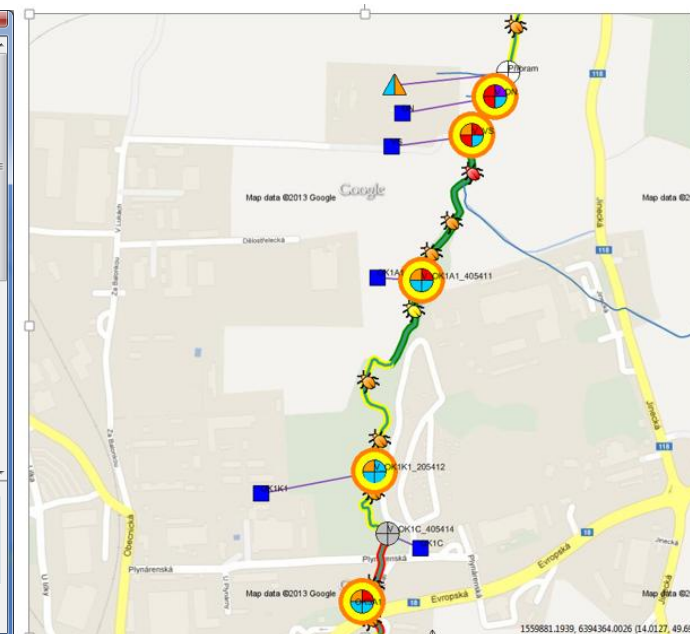


Grafické rozhraní



Core of the data model

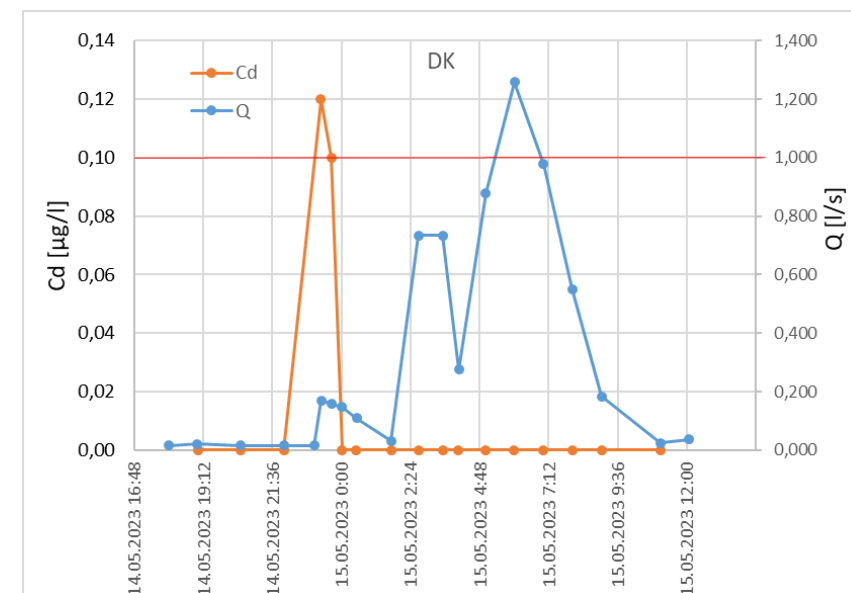
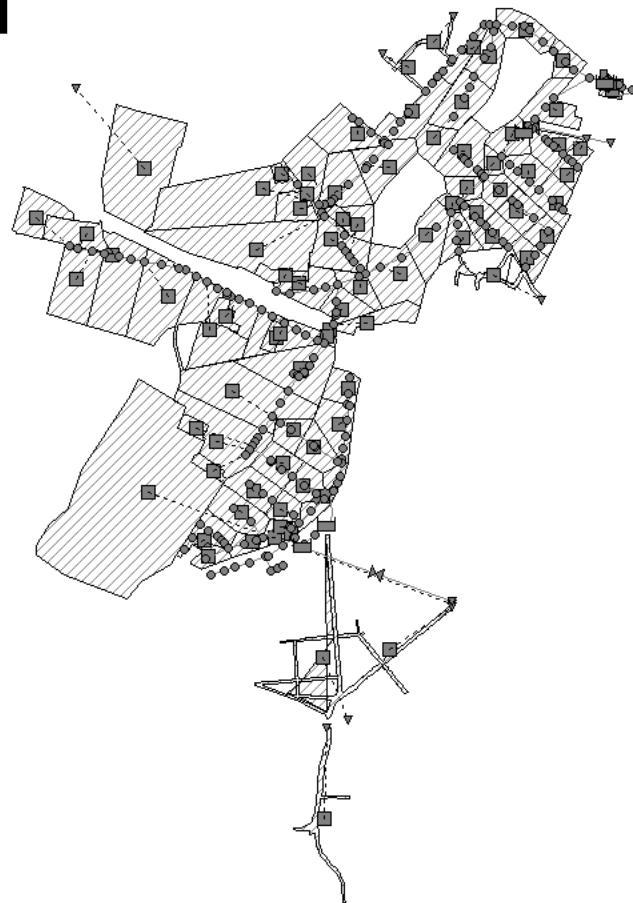
Dotazy



Zobrazování výsledků

PROJEKTY

□ **Bilance znečištění**



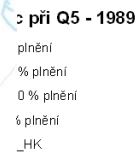
Monitoring

- On-line monitoring kvality vody
- Monitorovací kampaně

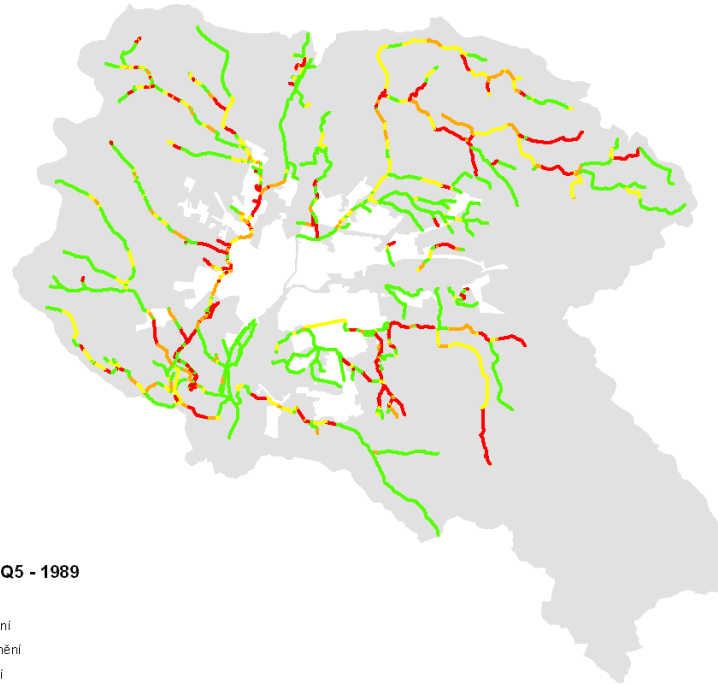
Matematické modelování

Děšť, povrchový odtok, OK, ČOV

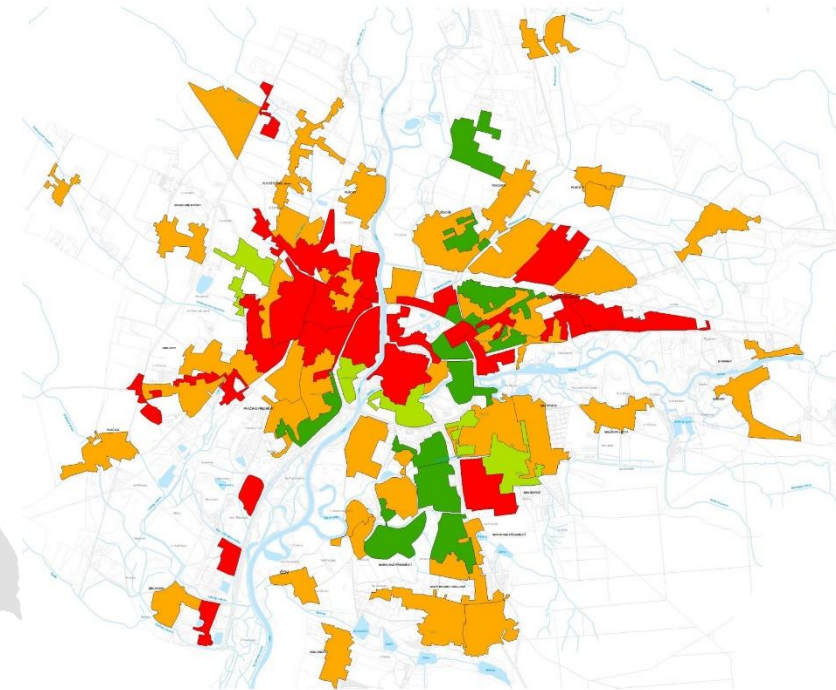
(ve spolupráci s SMHK, DHI, JVPROJEKTVH)



Stokový systém



Povrchové vody

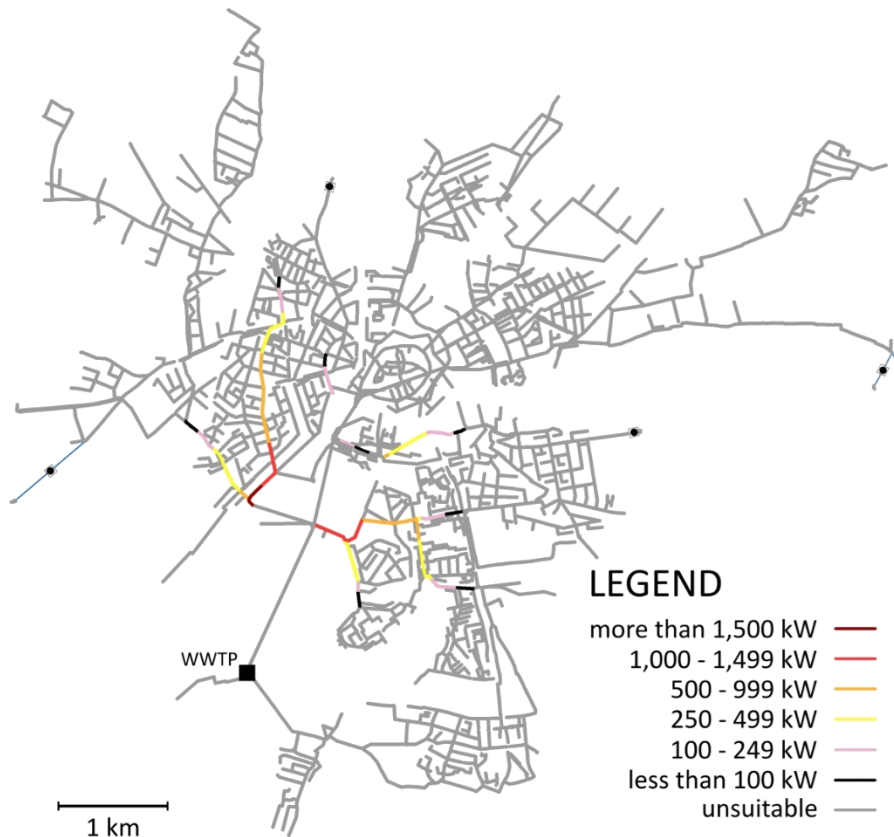


Odpojování sázkových vod



PROJEKTY

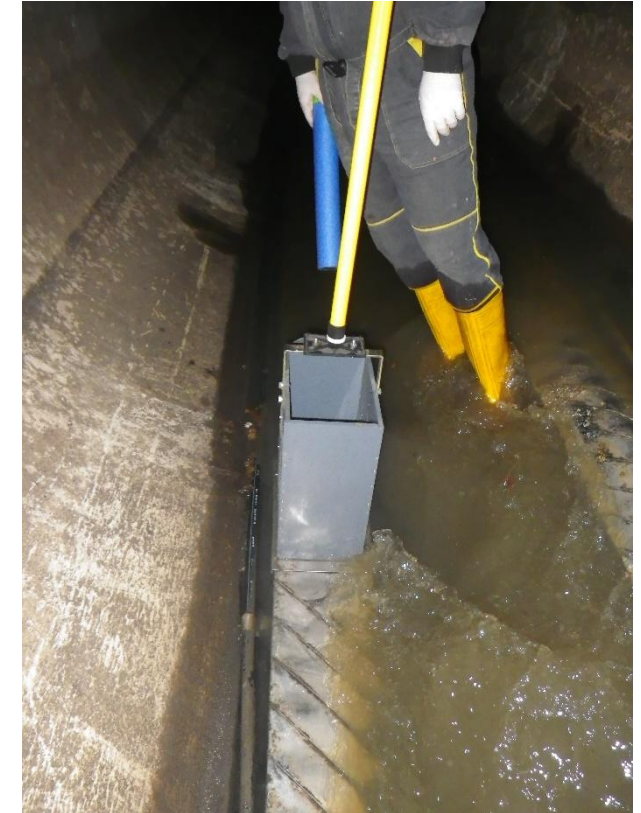
□ Využití tepla z odpadních vod



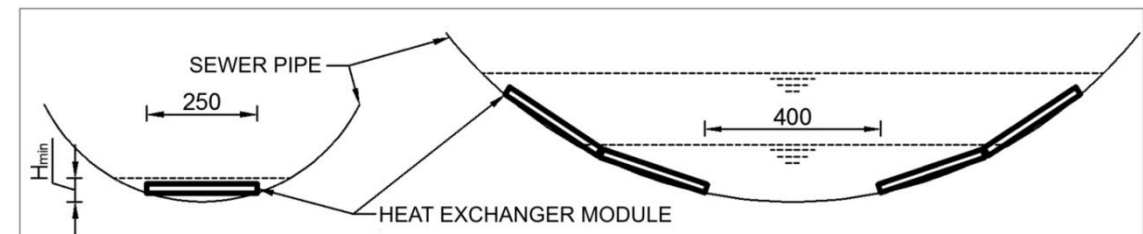
Tepelný potenciál



Biofilm jako izolátor



Pilotní instalace

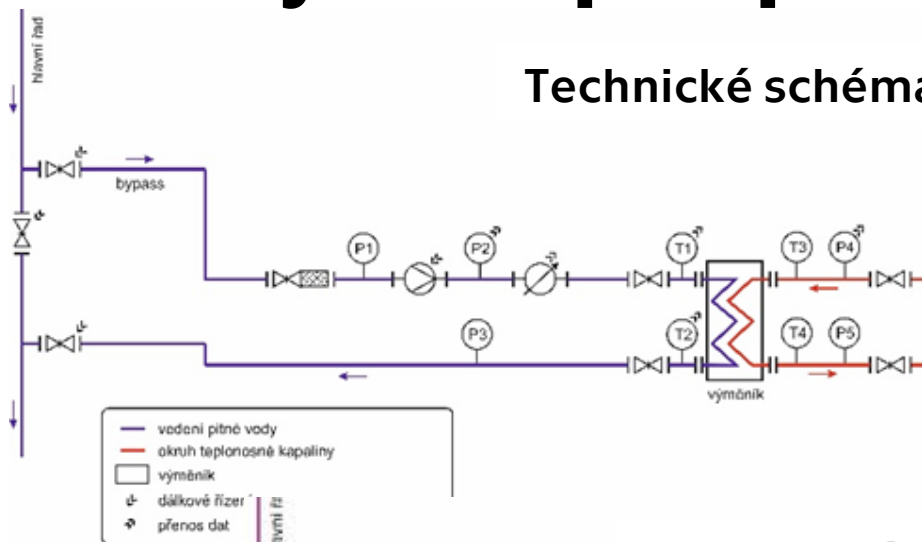


Technické schéma

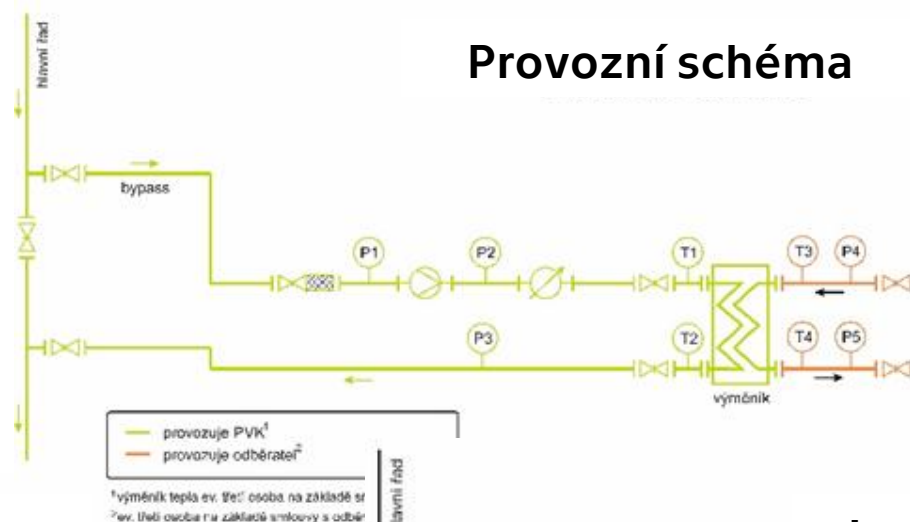
PROJEKTY

□ Využití tepla z pitné vody v praxi

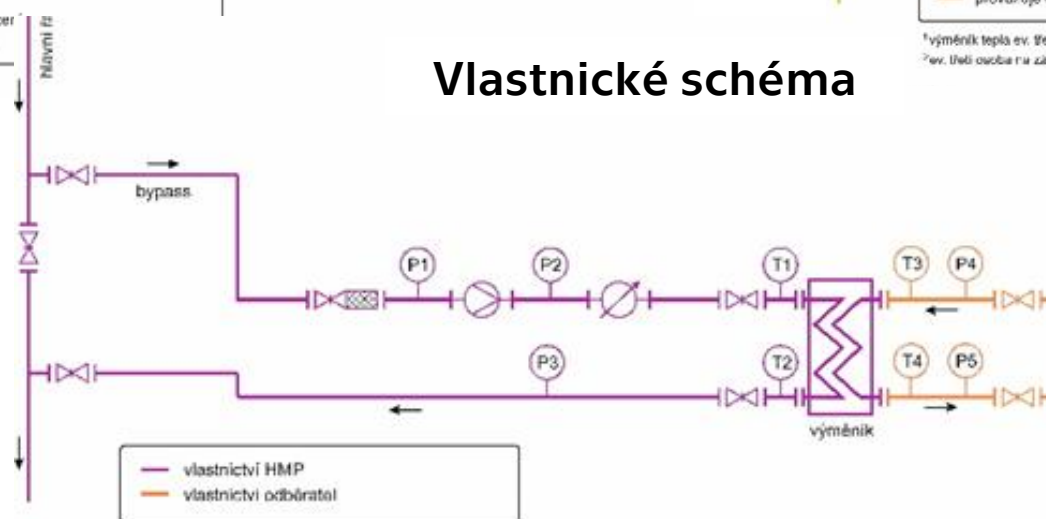
Technické schéma



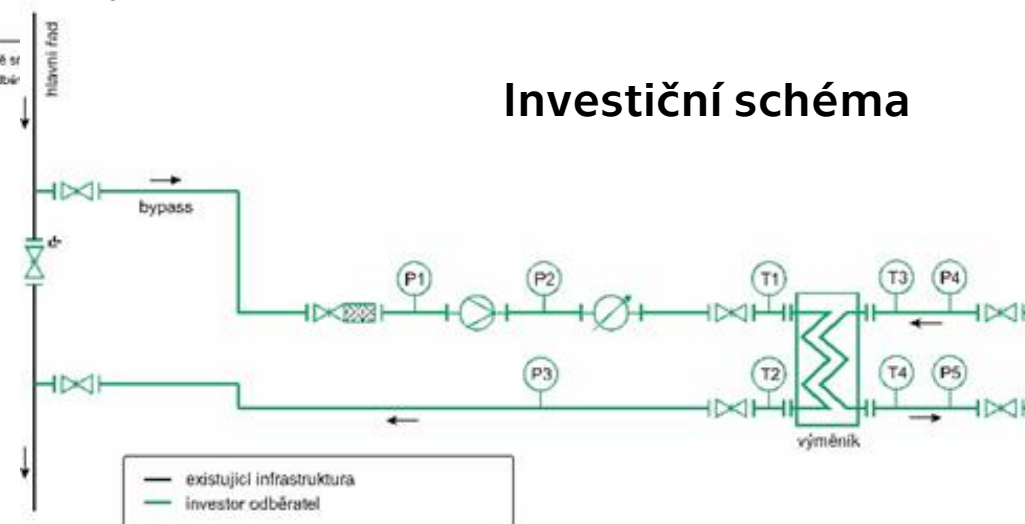
Provozní schéma



Vlastnické schéma

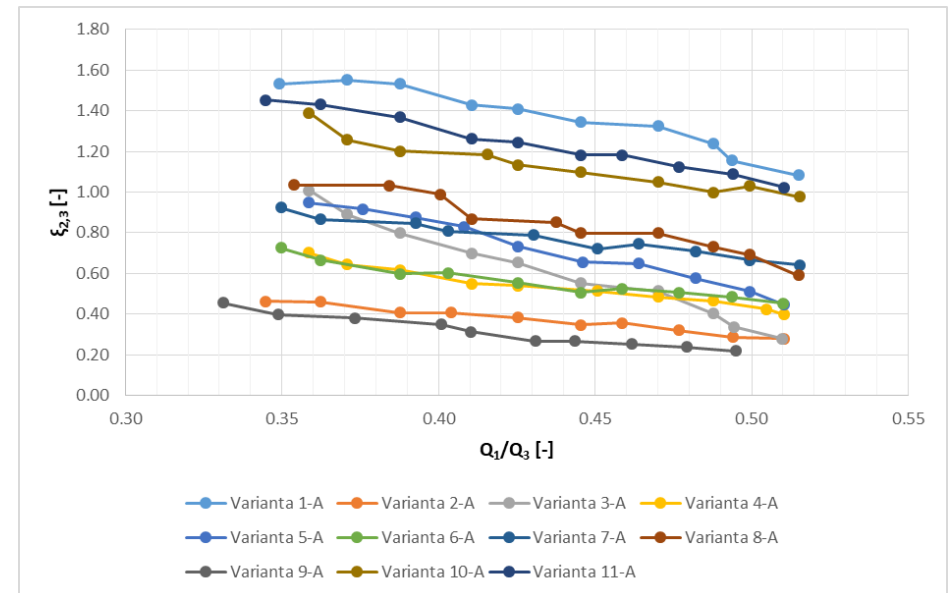
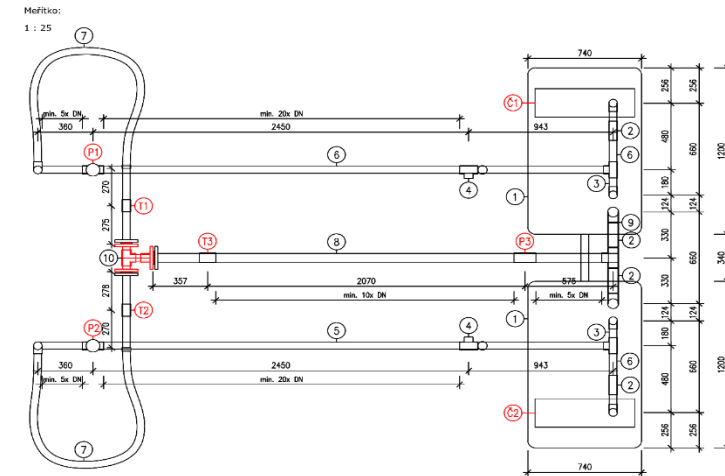


Investiční schéma



PROJEKTY

□ Optimalizace energetické náročnosti



PROJEKTY

❑ Bazénové technologie, recyklace vod





FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

**Děkuji za
pozornost**

k144@cvut.cz

