





**Pilotní projekt záchrany H₂O
v závodě Hamé Babice**

Naše značky a závody



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Varnsdorf
koření a koření směsi



BAPA s.r.o.
Hněvotín
chlazená hotová jídla



BAPA s.r.o.
Letohrad
bagety a sendviče



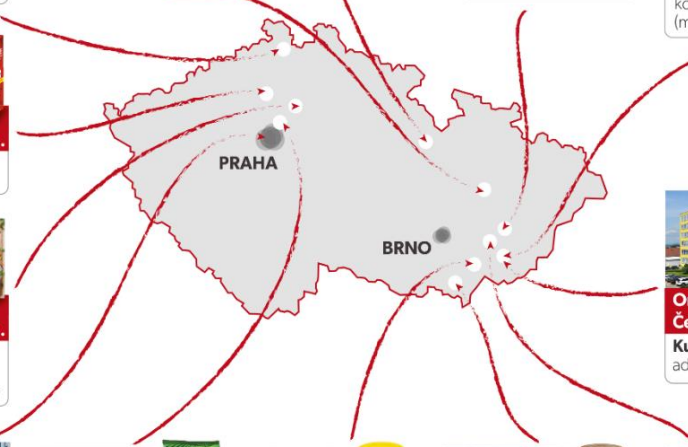
Hamé s.r.o.
Babice
trvanlivé masové produkty



Slovácká Fruta, a.s.
Kunovice
chlazené paštiky, chlazená hotová jídla, kojenecké výživy (masozeleninové)



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Roudnice nad Labem
ryže a luštěniny



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Byšice
polévky, bujóny, hotová jídla, tekutá ochucovadla



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Kunovice
administrativní budova



DOMA Prešov, s.r.o.
Prešov, Slovensko
majonézy, tatarky, dresinky



Orkla Foods Slovensko s.r.o.
Pezinok, Slovensko
administrativní budova



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Praha (Waltrovka)
centrála společnosti



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Panenské Břežany
mražená zelenina a ovoce



PIKA, a.s.
Bzenec
konzervovaná zelenina



FRUTA Podivín, a.s.
Podivín
džemy, ovocné směsi, povidla, kojenecké výživy



Orkla Foods Česko a Slovensko a.s.
Staré Město
centrální distribuční sklad

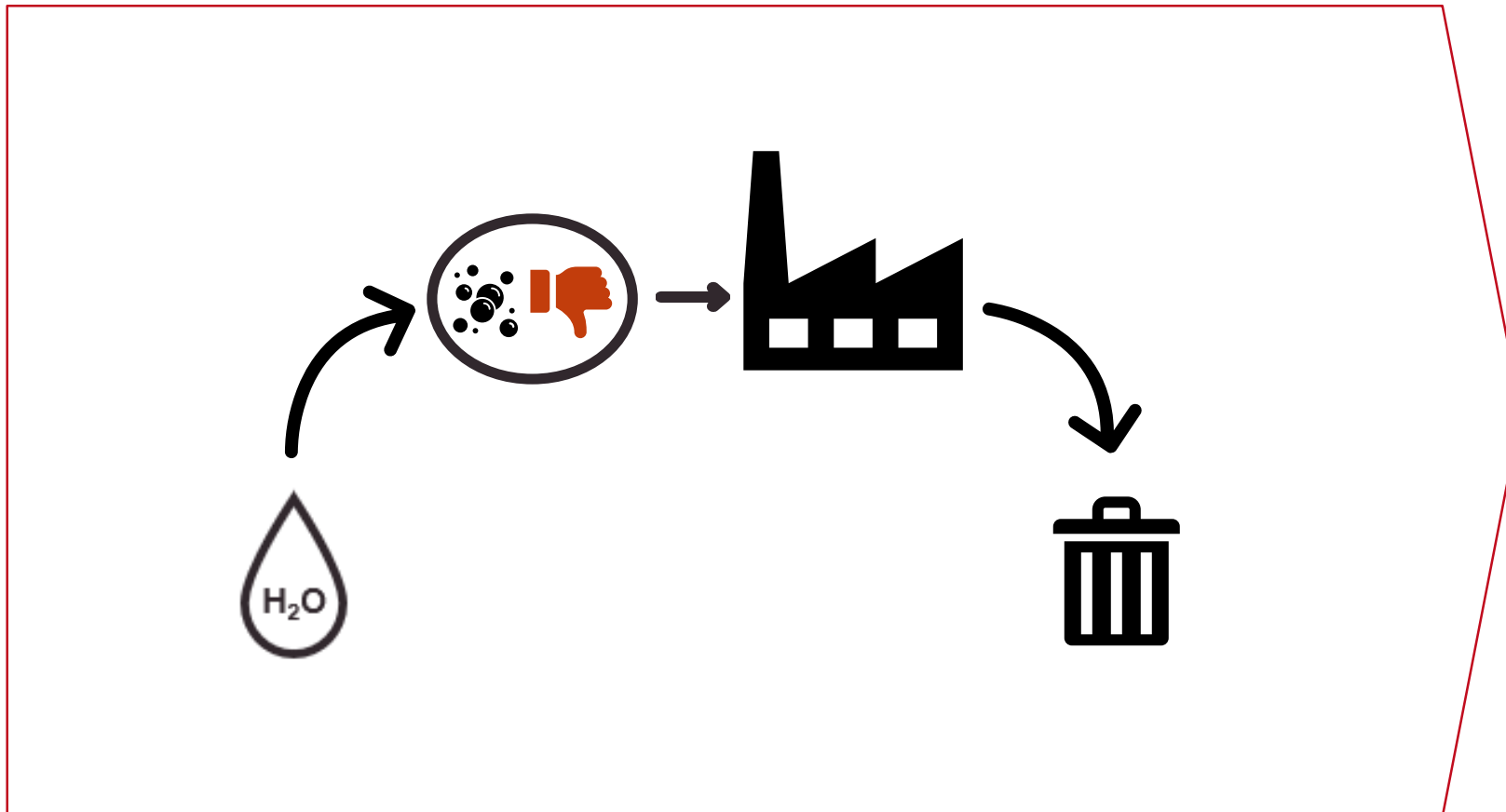


Hame Hungária Kft.
Komárom, Maďarsko
administrativní budova










Roční spotřeba závodu je 450 000 000 litrů/rok z toho 99,9% H₂O je ze studní H₂O jako kritický zdroj

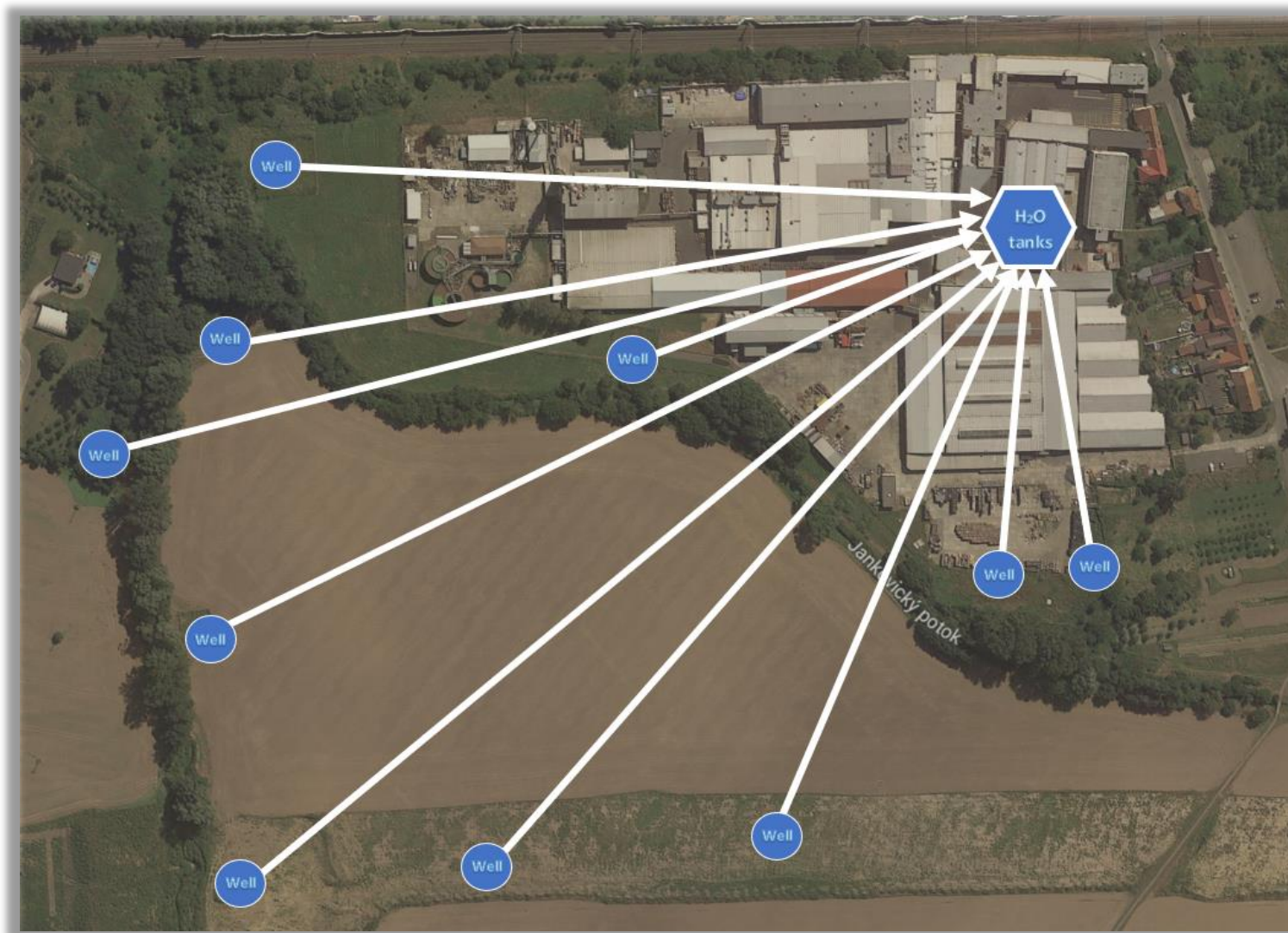
100% H₂O míří do kanalizace (1 in 1 out)



Situace v roce 2021

-  99,9 % H₂O zdroj ze studní
-  15 000 obyvatel (Č. Krumlov)
-  NaClO → Fe, Mn 
-  → Potenciál nevyužit
-  → 

**Lokální zdroj podzemních vod ze studní na kritické úrovni.
Využíváno bylo 10 studní. Čerpání 24/7. Výroba v minulosti již omezena**



Kudlovický potok – situace červen 2022

Výpust H₂O ze závodu



Potok dále po směru před výpustí ze závodu



Poznámky:

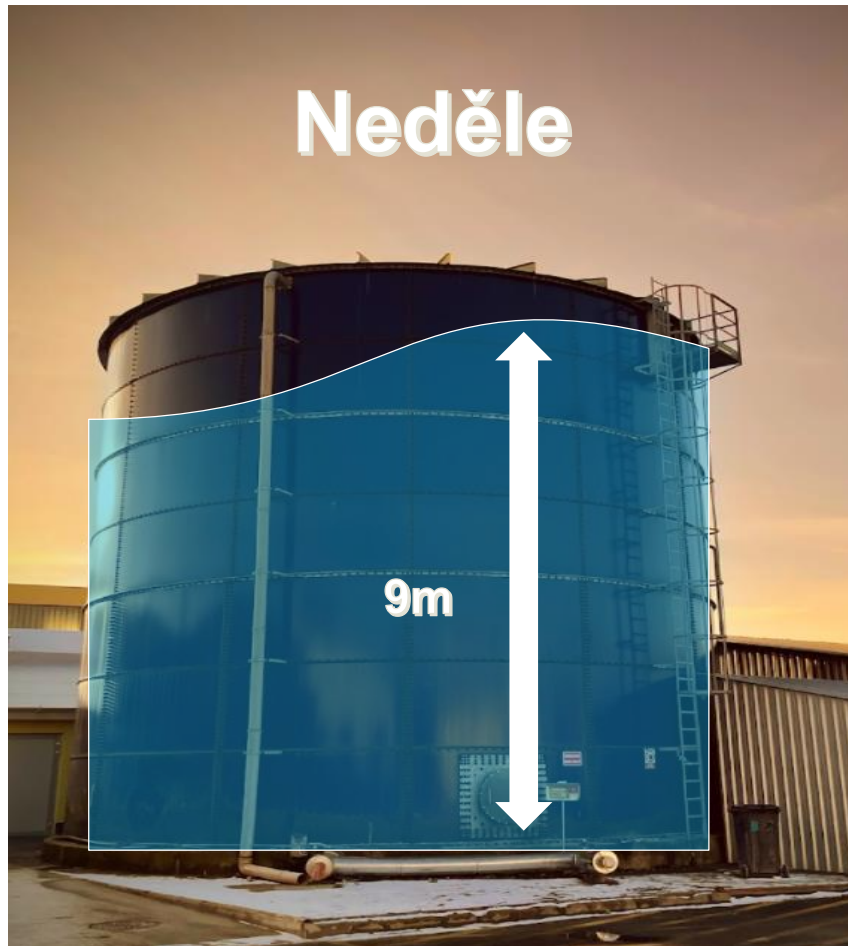
A: Výpust vody ze závodu po ČOV

B: Koryto potoku

C: Situace potoku cca 500 metrů před výpustí ze závodu

H₂O nádrže – situace v průběhu výrobního týdne (neděle - pátek)

Hladina nádrží před rozjezdem výroby



Konec výrobního týdne

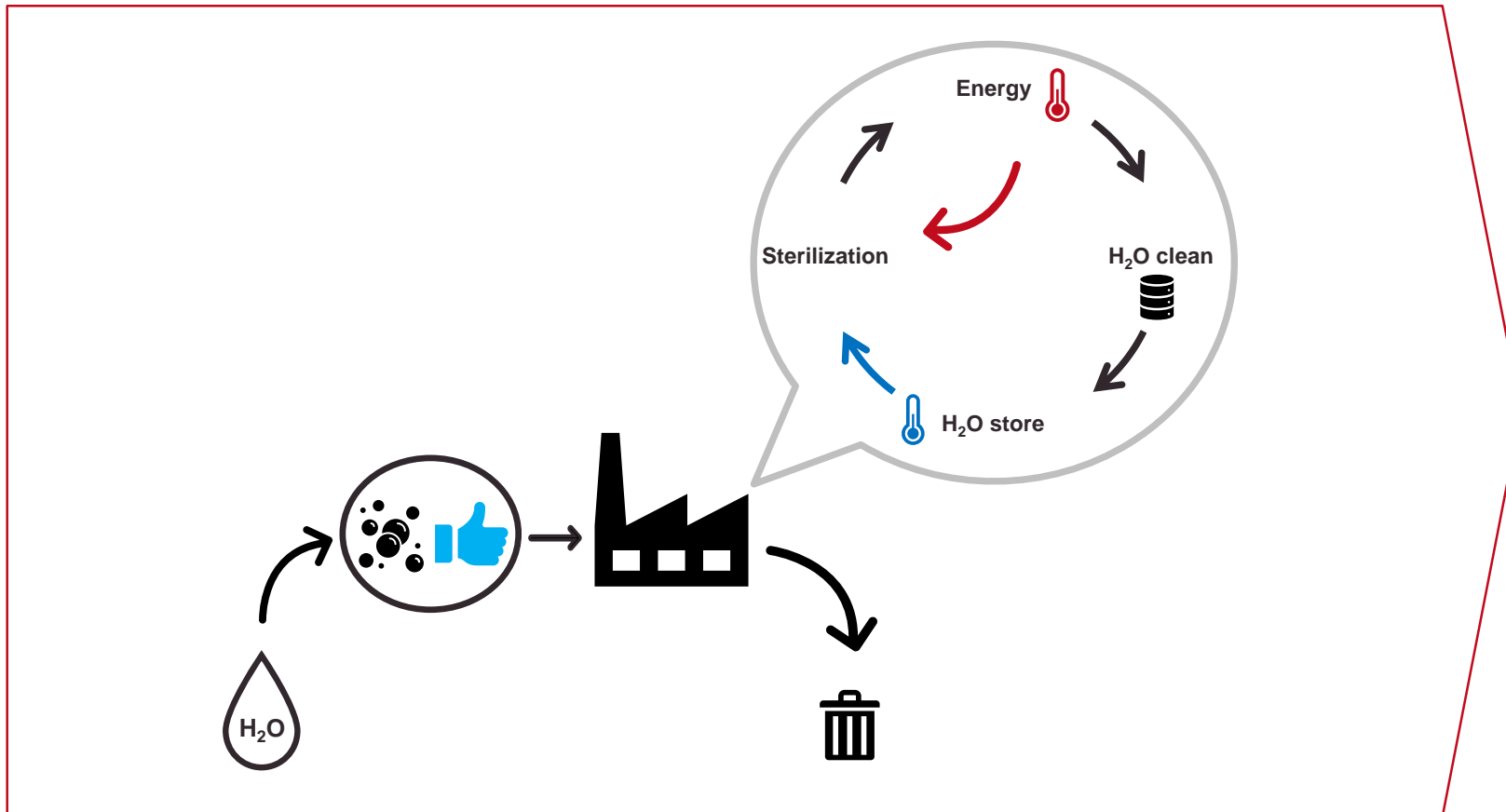


Poznámka: Obvyklá výroba od 22:00 v neděli do noční směny v pátek. 3 směnný provoz

Potenciál úspory 300 000 m³ H₂O a 1000t CO₂ ročně díky recyklaci H₂O

Snížení nákladů na výrobu páry až 35% Návratnost investice < 3,5 roku

H₂O schéma toku



Úspory projektu



< 300 000 000 l H₂O



10 000 obyvatel / rok



5 000 MWh plynu



+ 5,2 h/den capacity

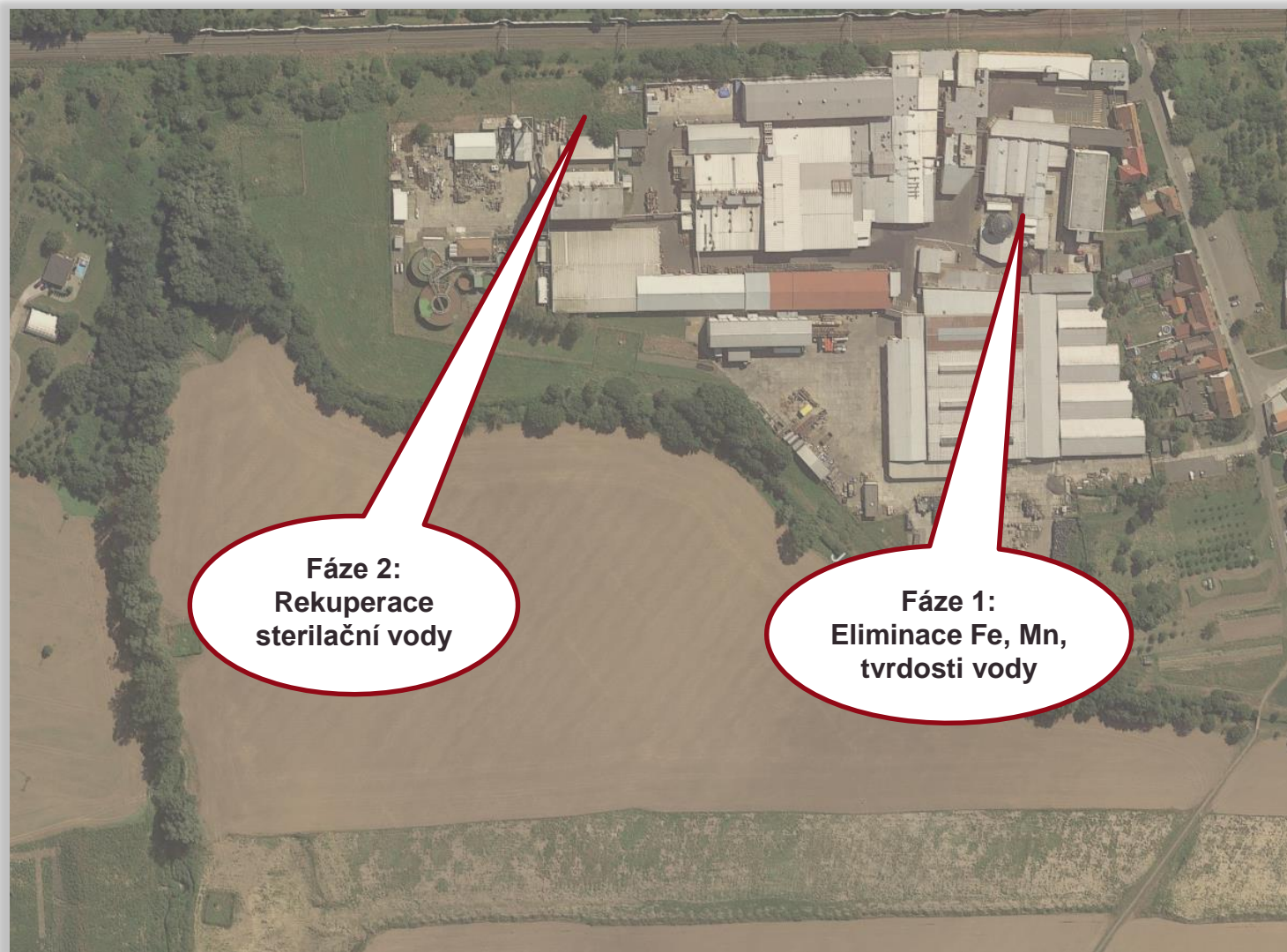


+ 40 h/měsíc

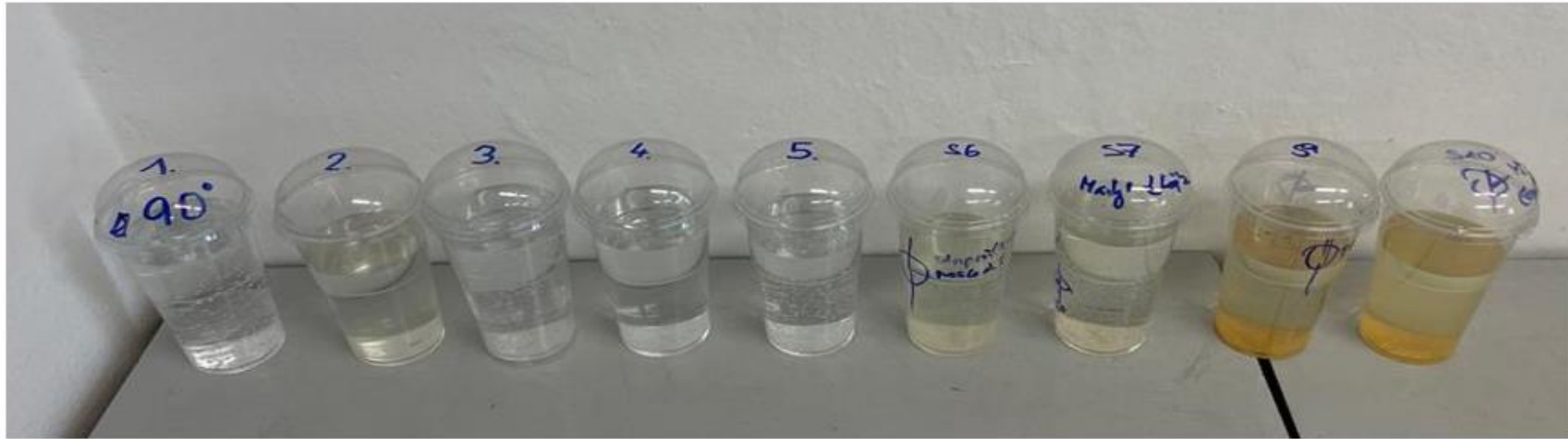


Zlepšení kvality

H₂O projekt: Fáze 1 dokončena v 2021, fáze 2 implementace od Q4/2022

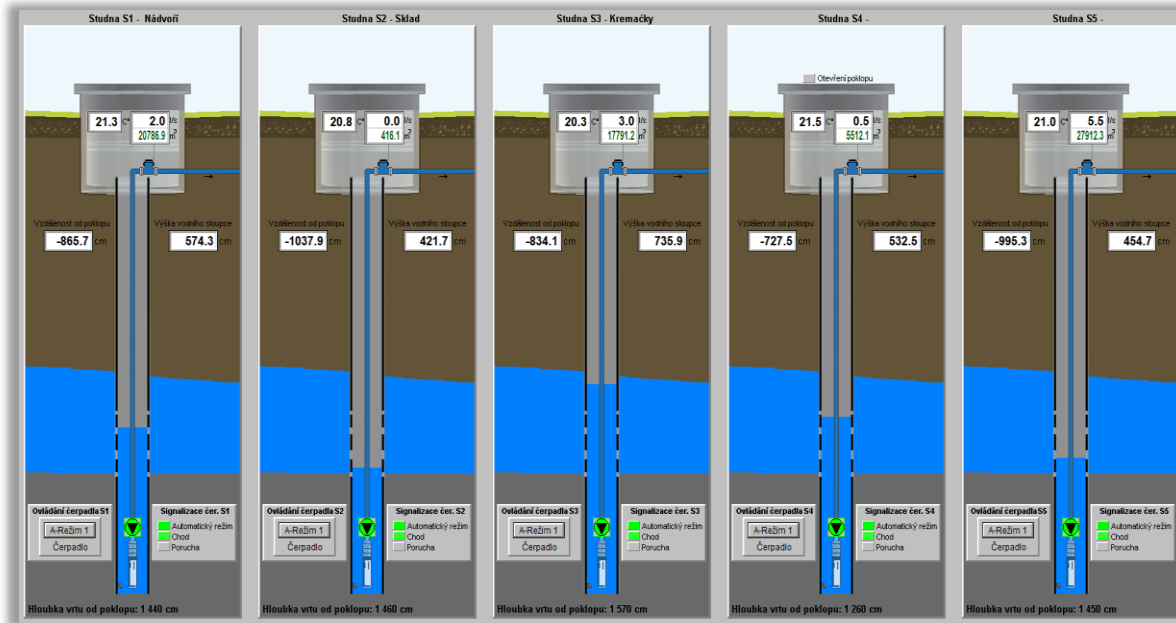


Fáze 1 projektu H2O byla stabilizovat výstup ze studní
Začít od A, data, data, data..... Co studna, to unikát.

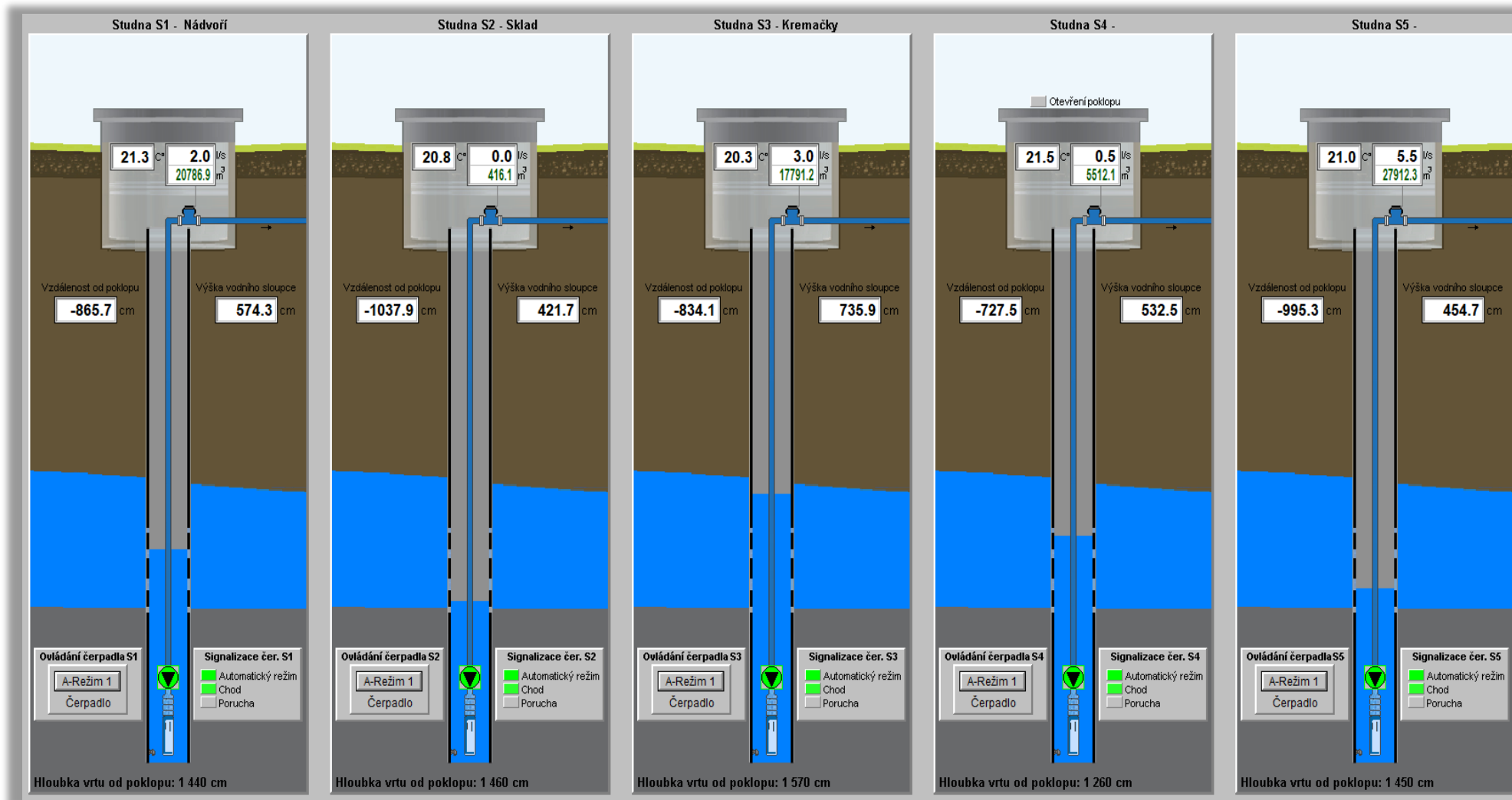


Fáze 1 projektu H₂O

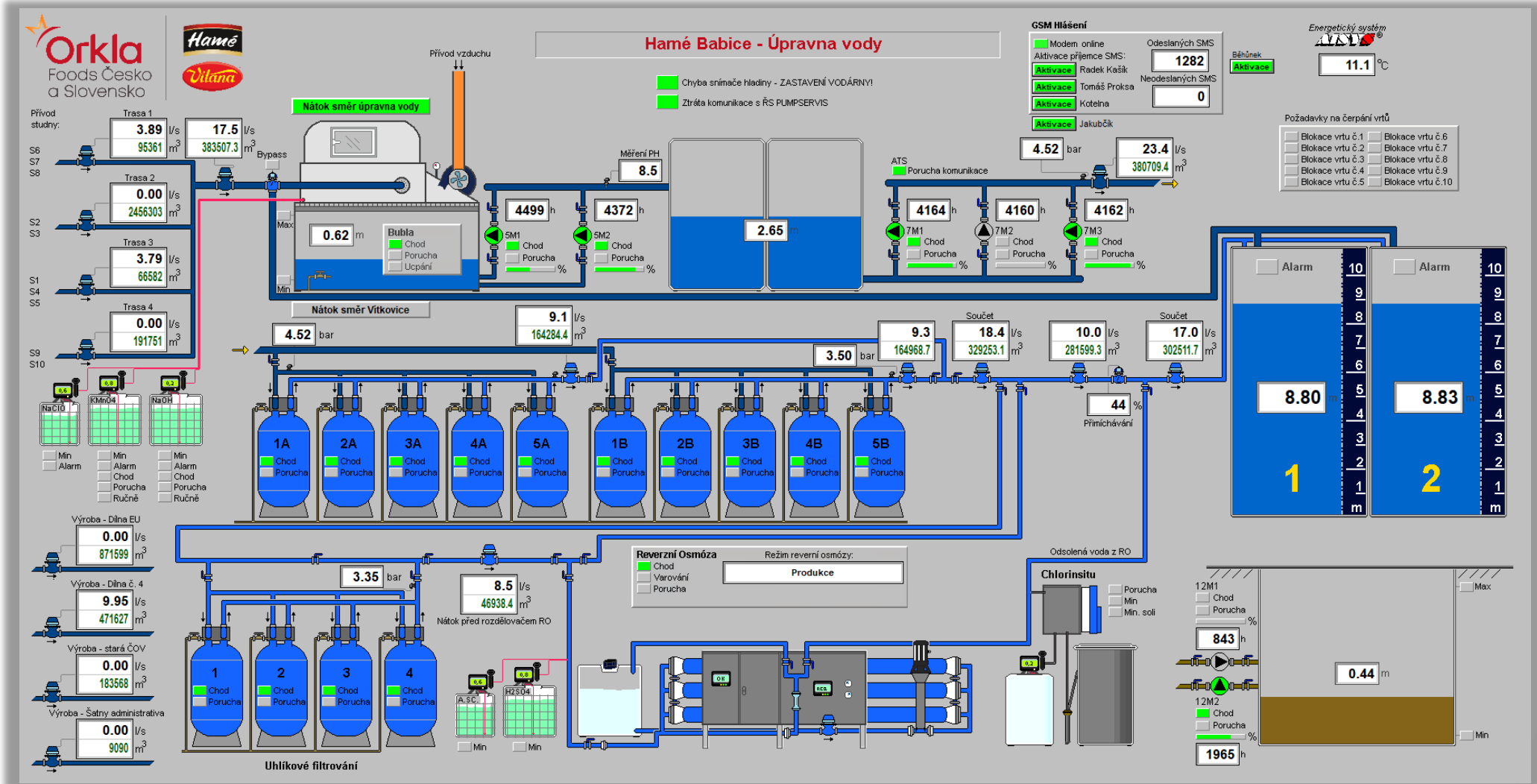
Nebýt slepí a vidět co se děje od začátku. Rozšíření stávající vodárny



Stabilizovat! Udržovat stav povrchových vod v konstantní hladině



Mít vše pod kontrolou (all in 1) Fáze 1



Dopad projektu na náklady na údržbu

Redukce množství používání chemie v procesu sterilizace (75%)

PŘED

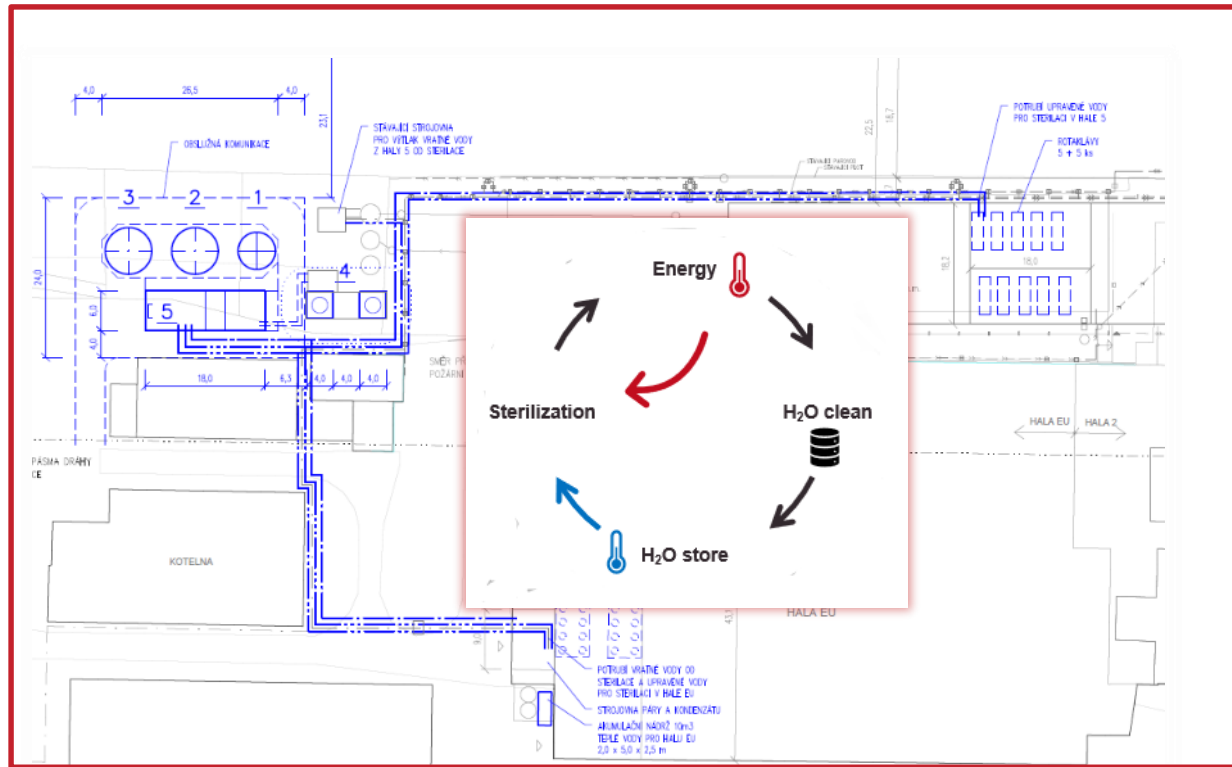


PO

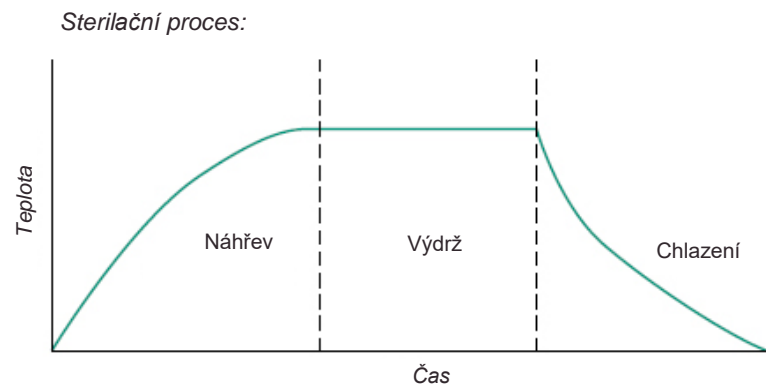
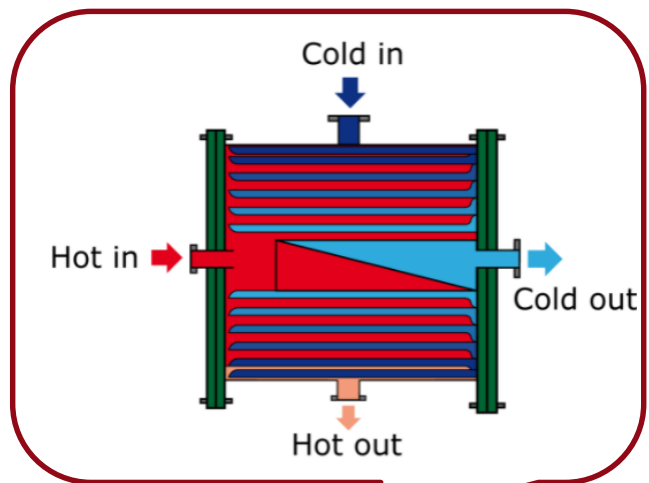


H₂O projektové schéma Fáze 2

Hala výroby paštik a hala výroby hotových jídel



Energie uložená v H₂O nyní využita skrze výměníky a nádrže na teplou vodu, včetně chlazení teplou vodou.



Teplota vody při začátku sterilace:

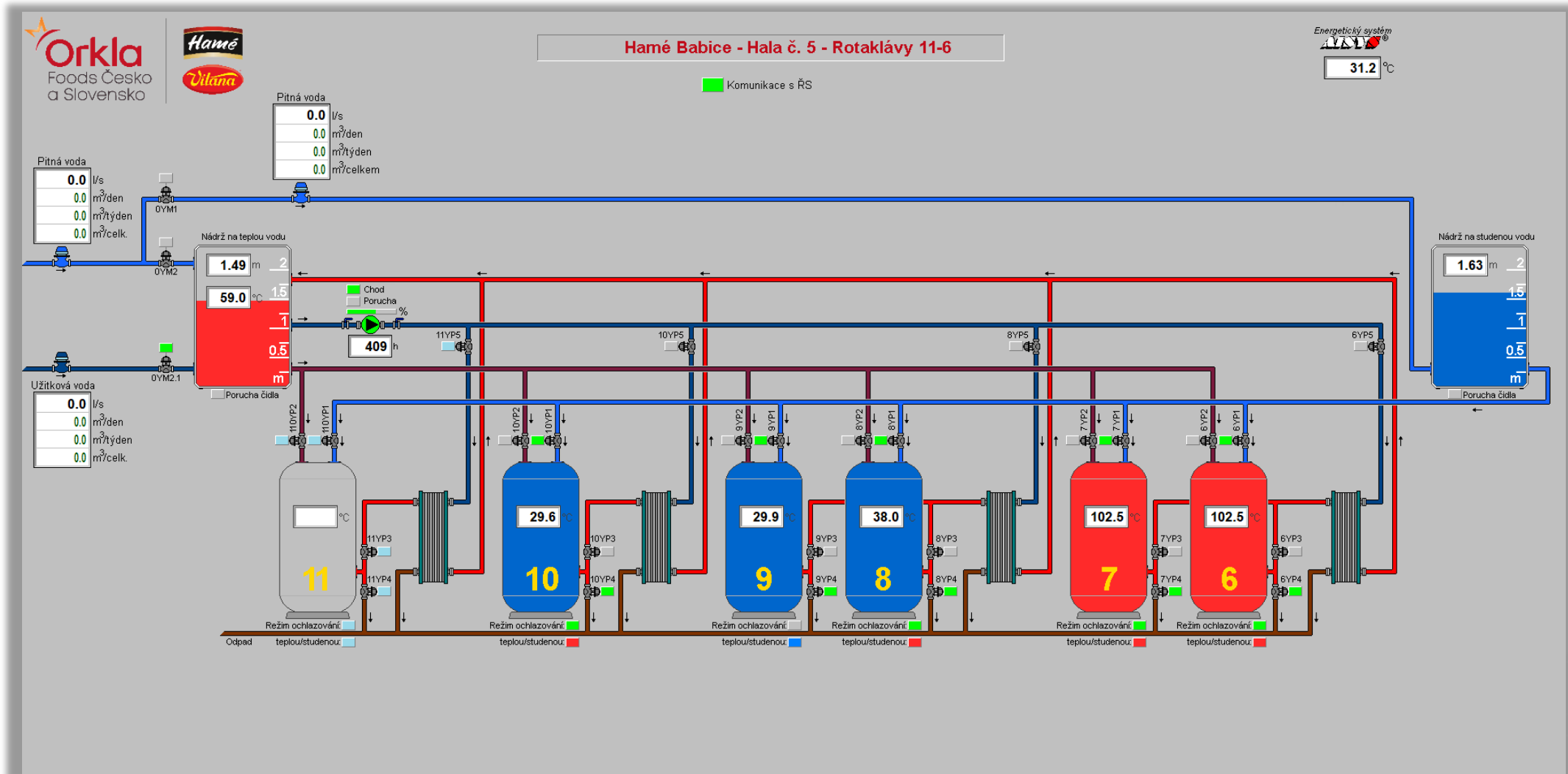
PŘED:

10°C → 120°C

PO:

60°C → 120°C

Uspořená energie v praxi - schéma oběhů teplé a studené vody



Projekt H₂O Fáze 2 (situace červen 2022), dokončení Q4/2022



Projekt H₂O Fáze 2 (situace červen 2022), dokončení Q4/2022



Projekt H2O Fáze 2

Recyklační technologie instalována v prosinci 2022



Projekt H2O Fáze 2

Recyklační technologie instalována v prosinci 2022

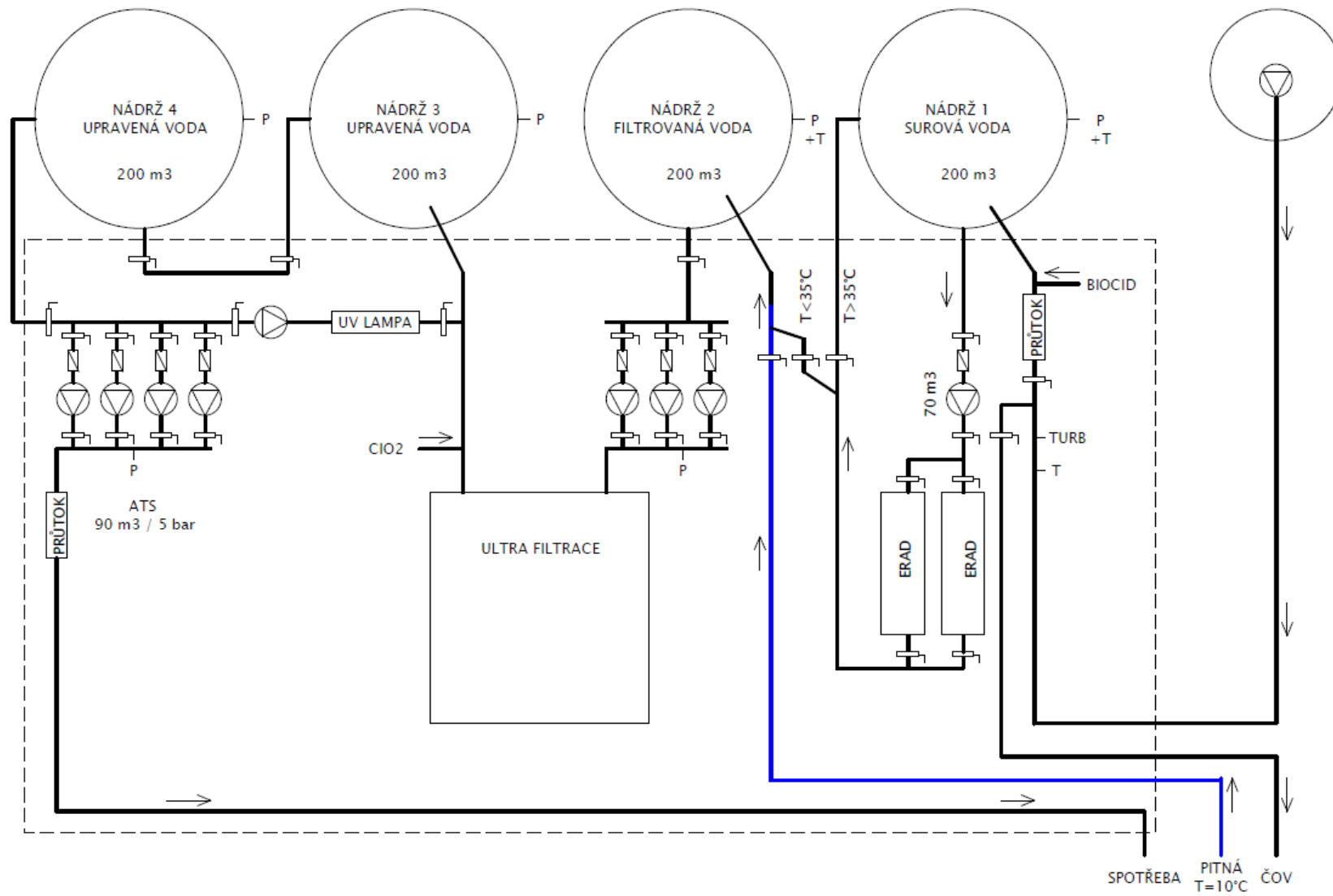


Návoz technologie 12/2022

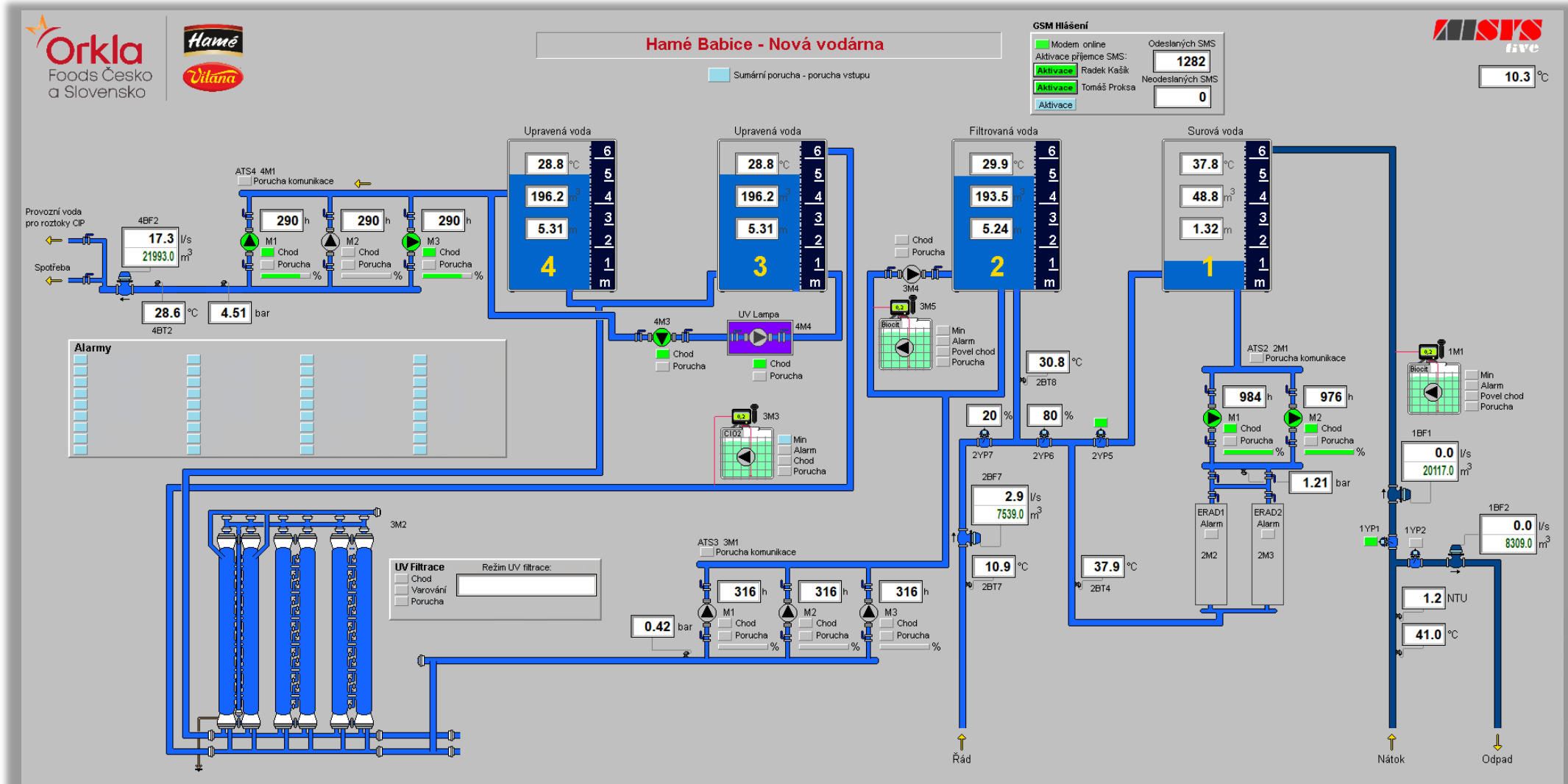
Unikátní výkon technologie 90 m³/h



H₂O projektové schéma fáze 2 (uvnitř nové budovy)



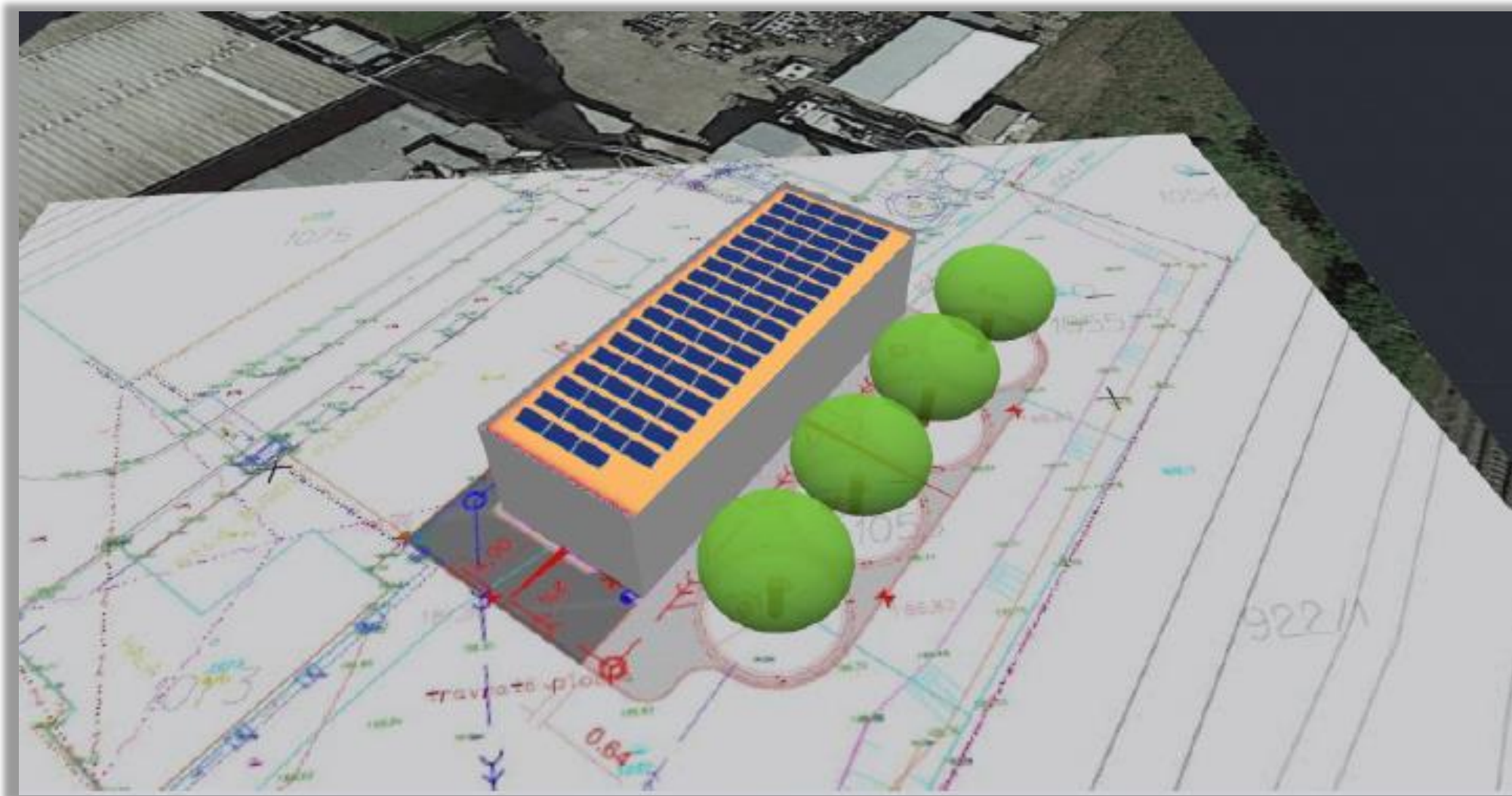
H₂O projektové schéma fáze 2 (uvnitř nové budovy) Vše pod online kontrolou



**Střecha nové budovy rekuperace H₂O je nyní pokryta FVE panely.
Energetická náročnost technologie rekuperace je díky tomu neutrální**



**Střecha nové budovy rekuperace H₂O je nyní pokryta FVE panely.
Energetická náročnost technologie rekuperace je díky tomu neutrální**



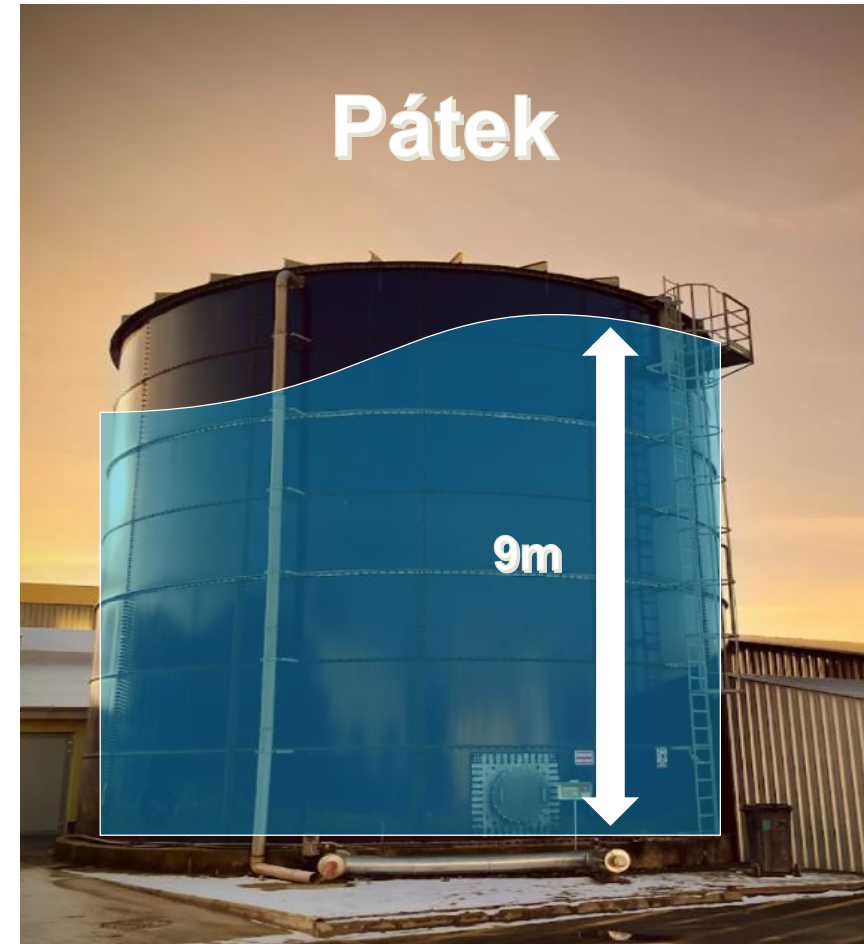
Výsledky projektu

H₂O nádrže – situace v průběhu výrobního týdne (neděle - pátek)

Hladina nádrží před rozjezdem výroby



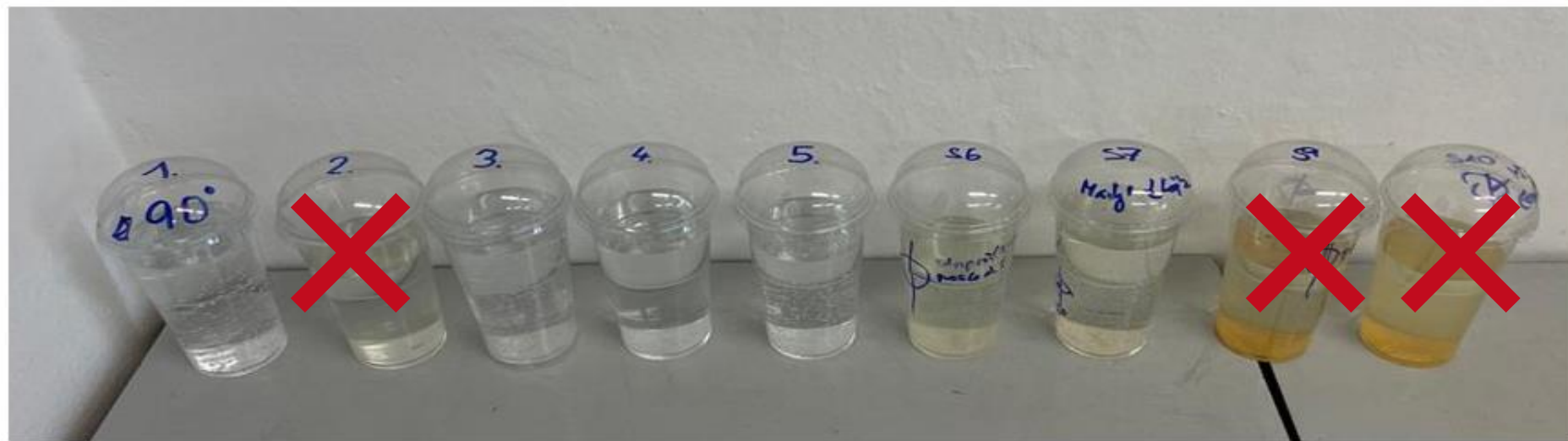
Konec výrobního týdne



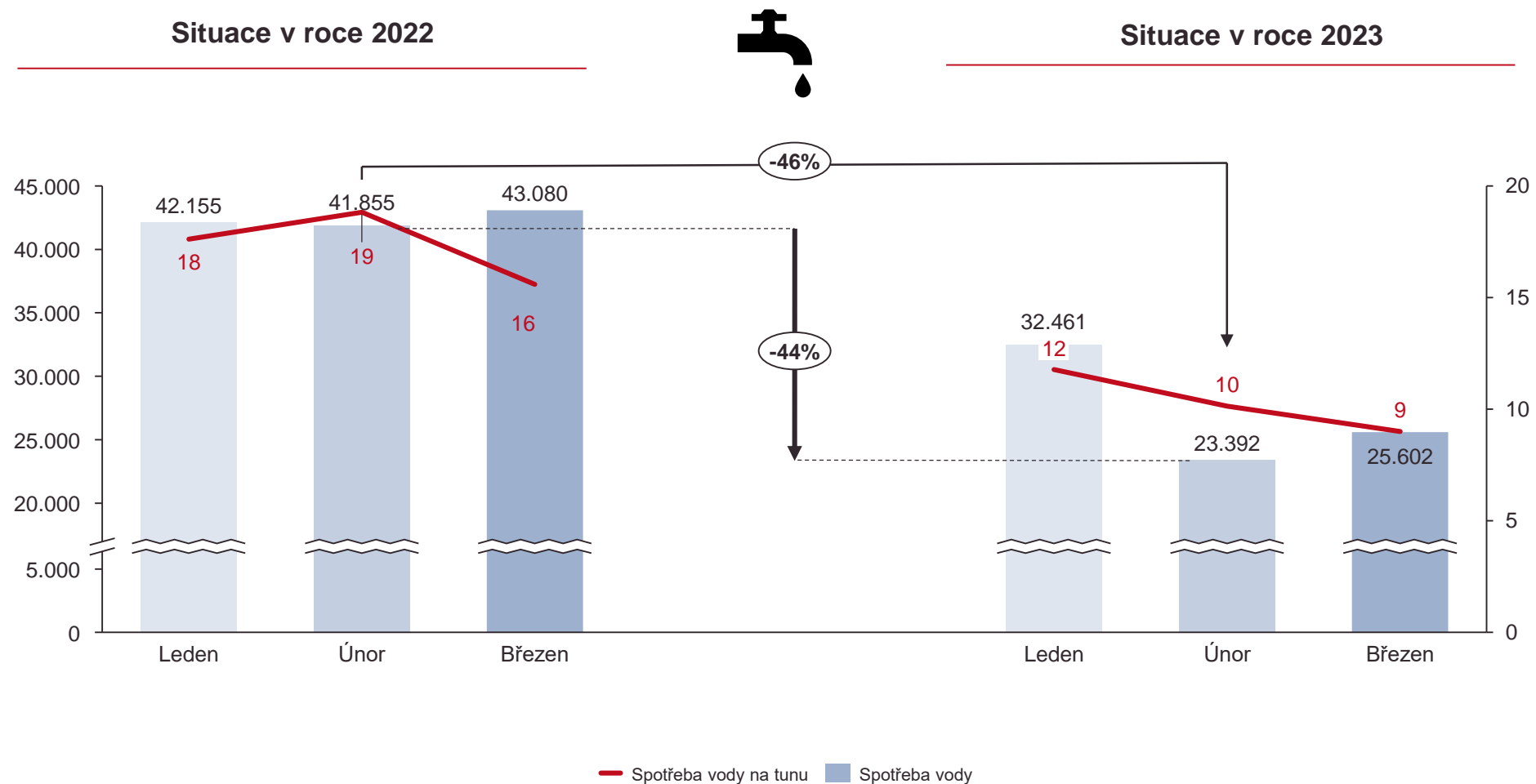
Poznámka: Obvyklá výroba od 22:00 v neděli do noční směny v pátek. 3 směnný provoz

V minulosti 10 studní čerpání 24/7

Nyní používáme v provozu 7 studní, průběžné stabilní čerpání pondělí - pátek



Výsledky po prvních měsících spuštění projektu - pouze první část výroby ze dvou !!!



Další kroky a potenciál projektu

Krátkodobé cíle

- Dopojení druhé části výroby na projekt H₂O
- Ladění nastavení záchrany vod vs tepla
- Potenciál změn sterilačních teplot v procesu
- Záchrana přepadových sterilačních vod
 - Potenciál záchrany dalších 20%
 - Využití potenciálu tepla pro VZT a topení

Dlouhodobý cíl



Děkuji za pozornost