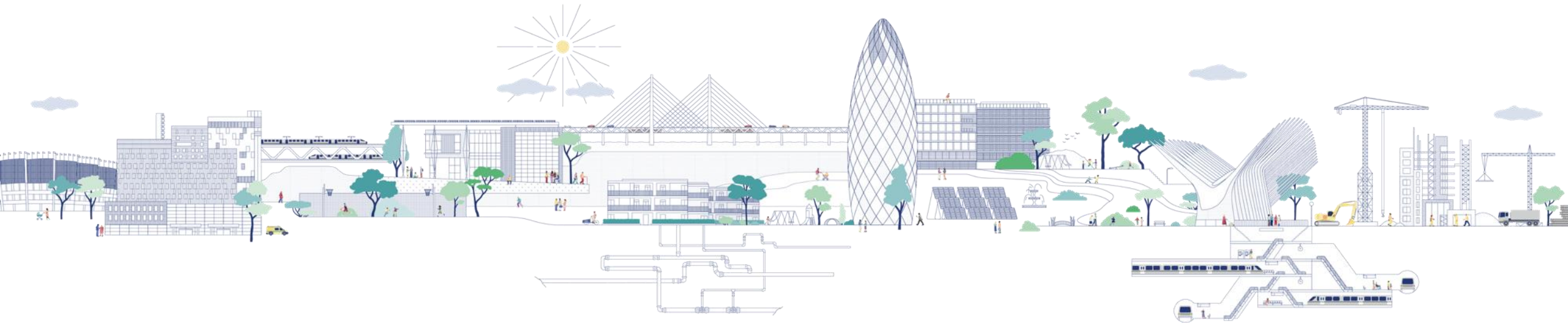


SKANSKA

Hospodaření s vodou – Case study Skanska RD

Ondřej Flanderka
Green Business Manager, Skanska Residential a.s.
12/03/2024



- Est. 1887 ve Švédsku
- V současné době ca. 27.000 zaměstnanců
- Skandinávie, střední Evropa, UK a USA
- V ČR:
 - Pozemní stavitelství, infrastruktura
 - Komerční development
 - Rezidenční development
- Dlouhodobá snaha o udržitelný přístup v oblasti zeleného stavění, zdraví, bezpečnosti a etiky

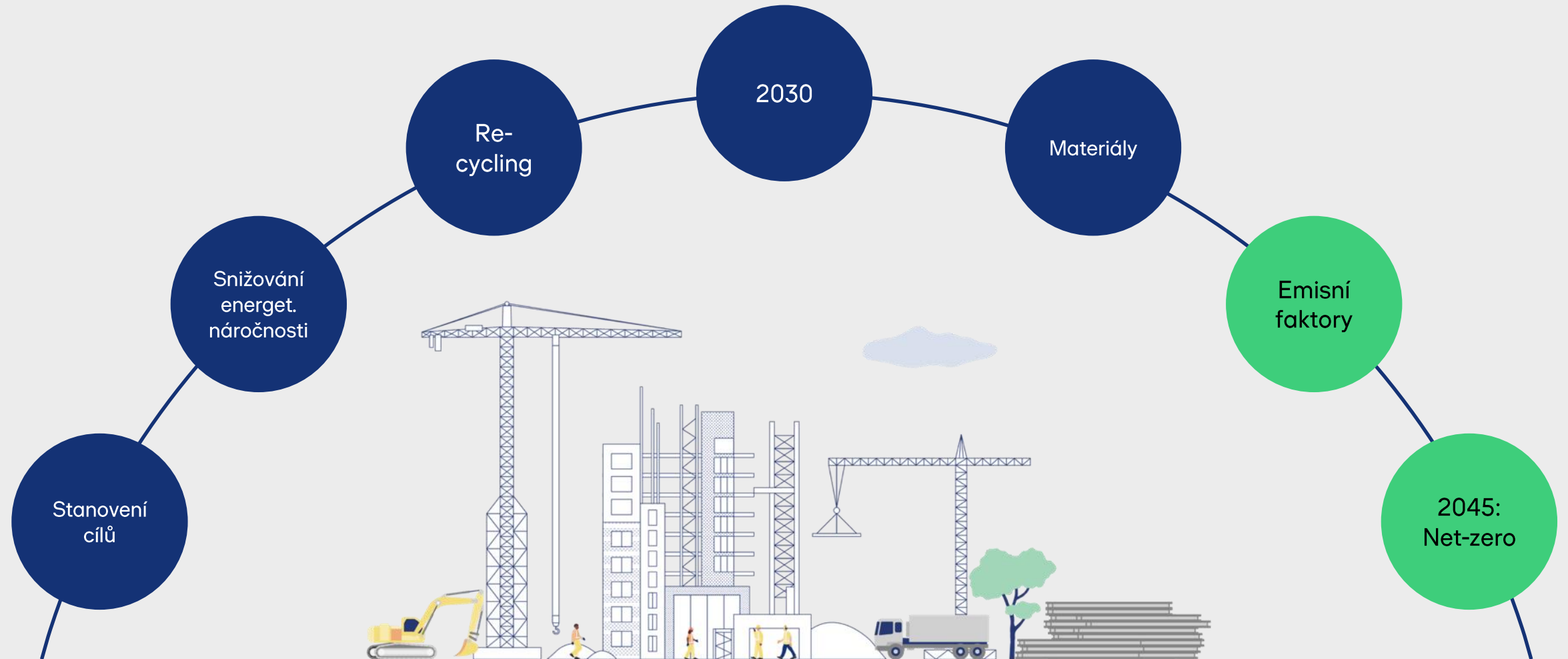


ESG v praxi

- Přejchod na nízkouhlíkovou výstavbu
 - Snižování energetické náročnosti budov
 - Ochrana vodních zdrojů
 - Zajištění zdraví a bezpečnosti (výstavba i life-cycle budovy)
 - Certifikované materiály a budovy
 - Férové a etické podnikání
- Podporujeme sedm cílů udržitelného rozvoje OSN:
 - Rovnost žen a mužů
 - Důstojná práce a hospodářský růst
 - Průmysl, inovace a infrastruktura
 - Udržitelná města a komunity
 - Odpovědná spotřeba a výroba
 - Opatření v oblasti klimatu
 - Mír, spravedlnost a silné instituce



Hlavní klimatický cíl: uhlíková neutralita v roce 2045



Albatros Kbely



Čtvrť Emila Kolbena



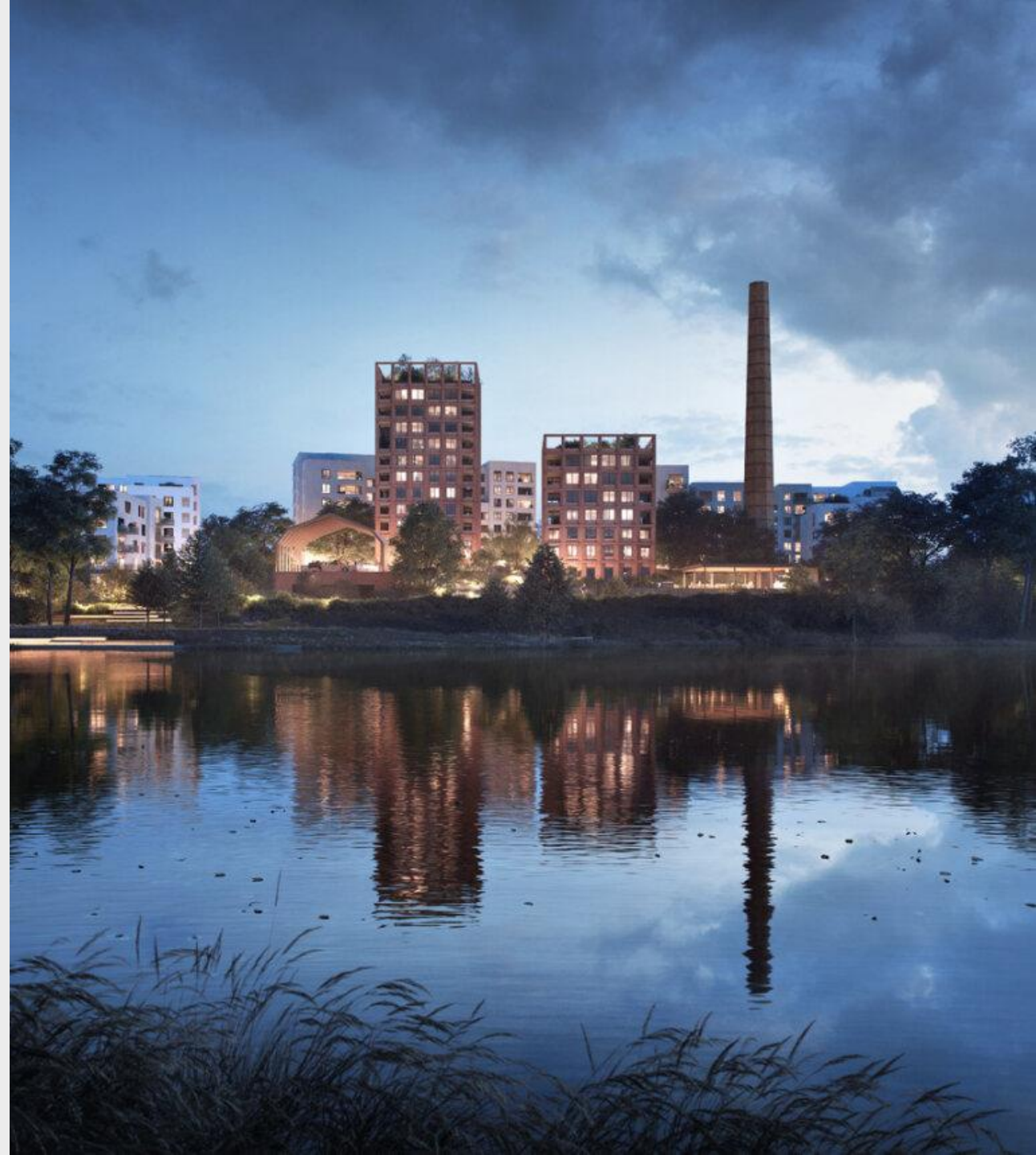
Modřanský cukrovar

2024
DOK Radlická (dřevostavba)
HABITAT Malešice



Hospodaření s vodou a projekty Skanska Residential

- Retenční nádrže (zadržování a postupné uvolňování vody do kanalizace nebo přírody)
- Akumulační nádrže (skladování a následné využití dešťové vody, např. zalévání či splachování)
- Zeleň v exteriéru a zelené střechy
- Instalace úsporných armatur (umyvadlové baterie, sprchové sety, duální splachování na WC => budoucí požadavky na soulad s EU Taxonomií)
- Systém na využití šedé vody



Zeleň v exteriéru a zelené střechy

- Modrozelená infrastruktura
- Kombinace vhodné zeleně (předzahrádky, společné prostory, terasy) a vodních prvků
- Zelené střechy (častý konflikt volby: zeleň nebo technika; např. fotovoltaické panely, vzduchotechnika)
- Budoucnost:
 - => **Biosolární střechy**: kombinace zelené střechy a solárních panelů
 - Nutnost kvalitního návrhu a realizace
 - Ne/započítává do koeficientu zeleně?



Instalace úsporných armatur

Požadavky EU Taxonomie	
	průtoky v l/min.
Umyvadlové baterie	6
Sprchové sety	8
Splachování WC	6 / 3,5

Projekty Skanska RD	MoCu AB	MoCu C
	průtoky v l/min.	průtoky v l/min.
Umyvadlové baterie	3,5	5
Sprchové sety	5,5	5
Splachování WC	6 / 3,0	4 / 2,0

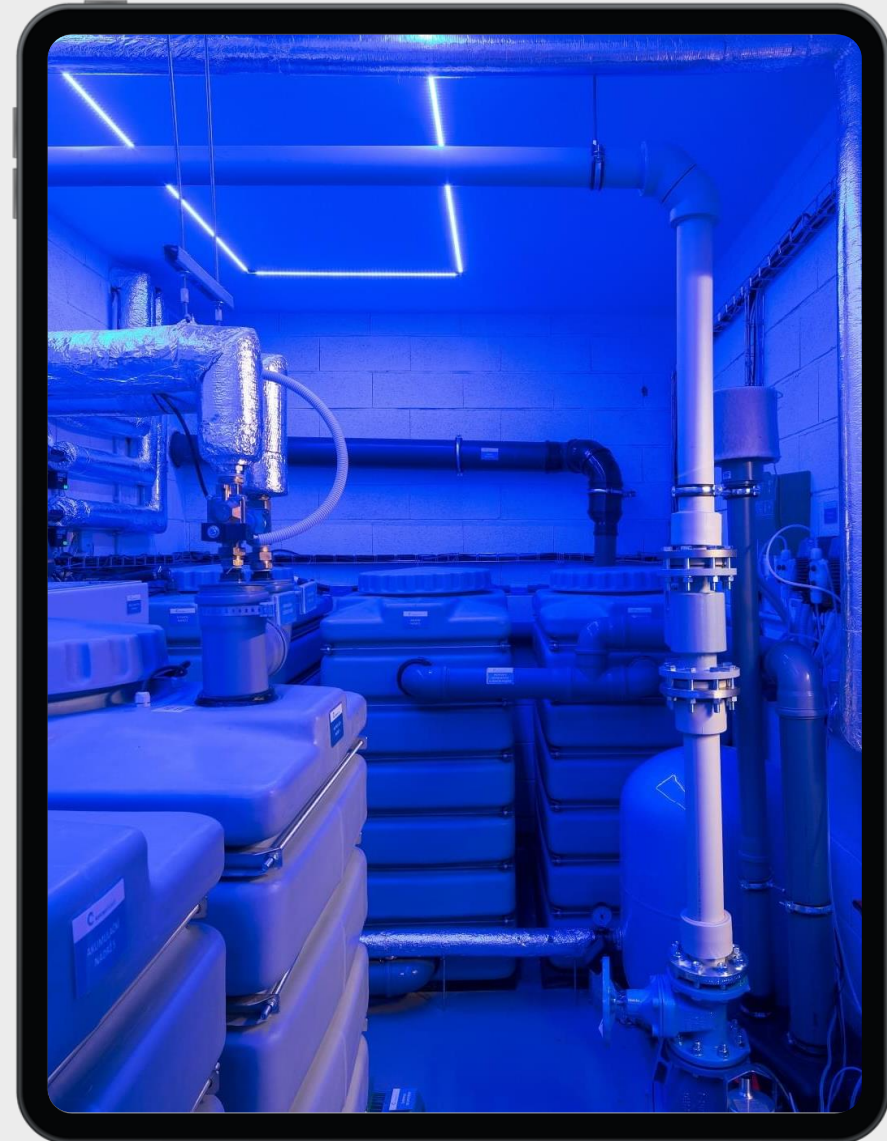
Projekty Skanska RD	Kbely HI	Kbely AB
	průtoky v l/min.	průtoky v l/min.
Umyvadlové baterie	4,5	4,5
Sprchové sety	4,5	4,5
Splachování WC	4,5 / 2,0	6 / 3,0

Projekty Skanska RD	ČEK 2.2	ČEK 4
	průtoky v l/min.	průtoky v l/min.
Umyvadlové baterie	4,5	4,5
Sprchové sety	4,5	7,8
Splachování WC	5 / 3,0	4,5 / 3,0

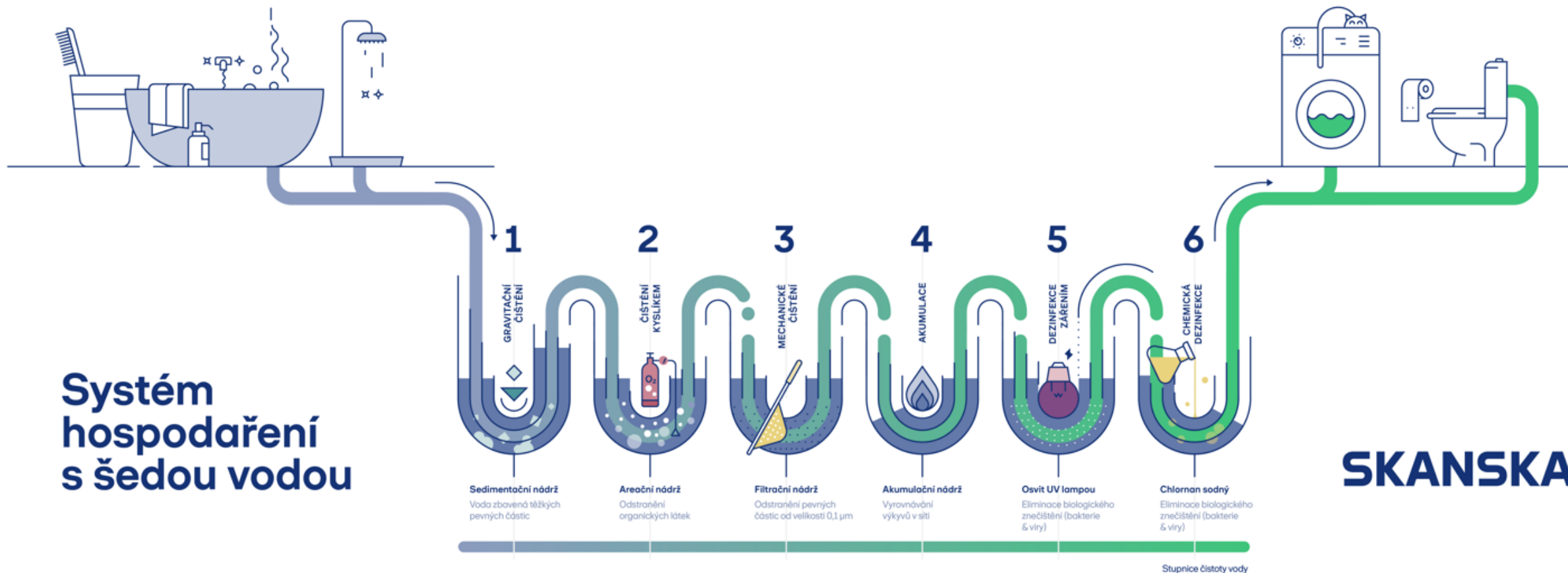


Technologie šedé vody

- Proces zachycení a přečištění vody z umyvadel, van a sprch
- První instalace na projektu Botanica (2018)
 - Úspora pitné vody ca. 23%
- Systém společnosti Koncept Ekotech s.r.o.
- Druhá instalace Čertův vršek (2021)
- Využití šedé vody pro splachování WC
- Další plánovaná instalace na projektu Modřanský cukrovar (2024)
- Využití šedé vody pro splachování a možnost připojení pračky na praní prádla
 - Možná předpokládaná úspora pitné vody až 30%
 - Testování systému: spolupráce s VŠCHT a SZÚ



Technologie šedé vody



Kalkulace úspor vody

- Predikce možných úspor v závislosti na použití technologií:

- Šedá voda na splachování
- Šedá voda na praní v pračkách
- Úsporné armatury
- Duální splachování

=> porovnání s daty PVK: průměrná denní spotřeba vody na osobu byla v roce 2022 v Praze 111 litrů

=> z toho WC 26 l/den

=> os.hygiena, sprchování 40 l/den

=> praní, úklid = 18 l/den

=> mytí rukou = 6 l/den

...

=> kalkulační **teoretické** úspory s šetrnými opatřeními až 65 l/den/osobu tj., ca. 59%.



Děkuji

Ondřej Flanderka
+ 420 606 634 740
ondrej.flanderka@skanska.cz