



SUPPORTING DIGITAL FUTURE | SUPPORTING SUSTAINABILITY

Řešení pro digitalizaci průmyslu, budov a měst.

Chytré technologie 21. století

Praha, 26.08.2021

Tomáš Rendla

CEO FLOWBOX s.r.o

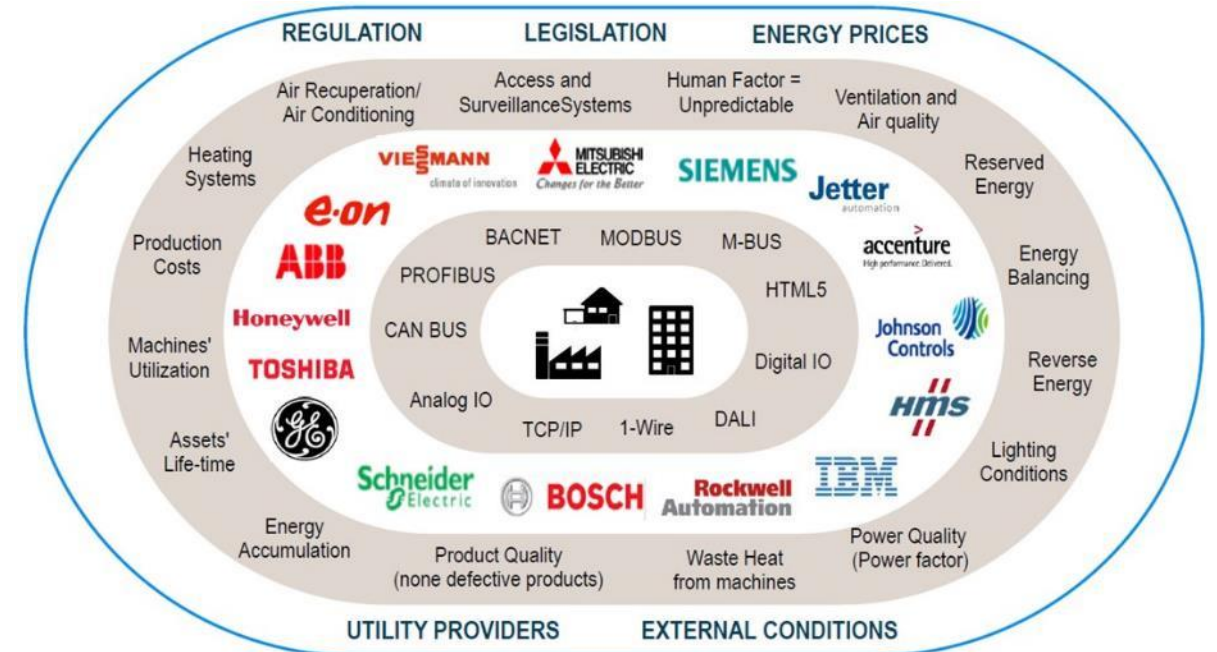
SOUČASNÉ VÝZVY

VNITŘNÍ

- + Neefektivní provoz a využití energií
- + Nedostatečný přehled nákladů v reálném čase
- + Omezená předvídatelnost a prevence výpadků
- + Složitost, oddělené heterogenní systémy
- + Nedostatek kvalifikovaných odborníků

VNĚJŠÍ

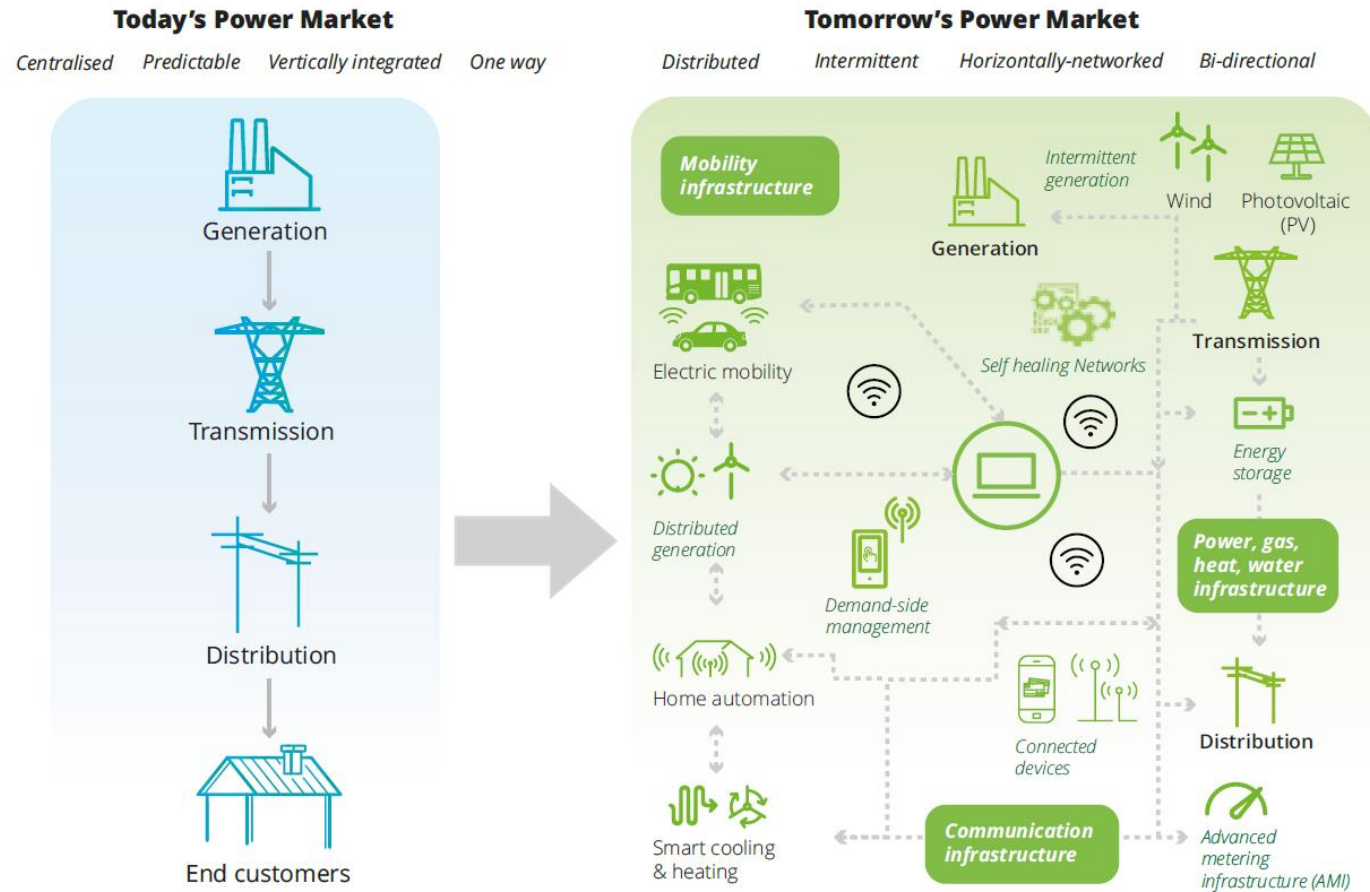
- + Ceny elektřiny | ceny emisních povolenek
- + Pokuty za překročení rezervovaného příkonu
- + Požadavky na udržitelnost a ne-finanční reporting
- + Certifikace a nová EU legislativa



BUDOUCÍ VÝZVY – DEKARBONIZACE A TRANSFORMACE ENERGETIKY

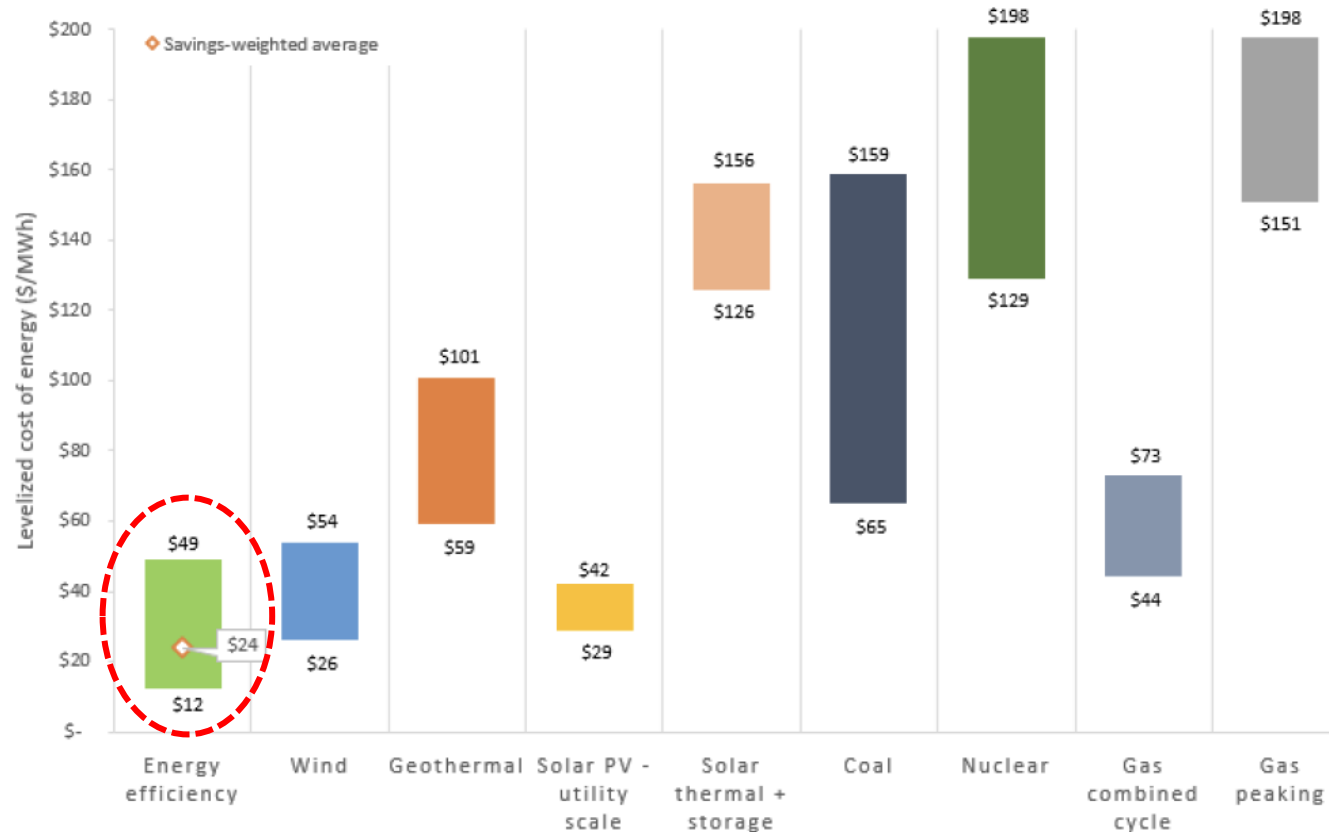
VÝZVY PRO REALITNÍ TRH

- + Ceny energií
- + ESG reporting; GRI reporting
- + (Re)certifikace WELL, LEED a BREEAM
- + EU směrnice EPBD (EU) 2018/844
- + Emisní povolenky pro budovy?



JAK NAPLNIT AMBICIÓZNÍ CÍLE?

Investice do úspory energií jsou nejlevnější a nejrychlejší způsob jak omezit uhlíkovou stopu, levnější a rychlejší než investování do obnovitelných zdrojů*.



Cena zvýšení energetické účinnosti v porovnání s klasickými a obnovitelnými zdroji energie*

FLOWBOX IID (INTELLIGENT INTERCONNECTED DIGITALIZATION) PLATFORM

Autonomní platforma pro optimalizaci toků energií s cílem šetřit energii, zefektivnit provoz a snížit uhlíkovou stopu.

- + **Chytřejší budovy** - optimalizace spotřeby energie, integrace samostatných technologických systémů, adaptivní a udržitelné budovy, podpora směrnice EPBD (EU) 2018/844 pro energetický management.
- + **Digitalizace provozu ve výrobě** - monitorování kritických dat, agregace, vizualizace, výstrahy, prediktivní opatření k zamezení výpadků nebo zpomalení výroby; monitoring produktivity výroby.
- + **Řízení distribuce energie a DER mikrogridů** - řešení pro provozovatele distribučních soustav a provozovatelů lokálních zdrojů; **odezva na straně poptávky; agregace flexibility** a virtuální elektrárny.

Prokázané úspory na nákladech:

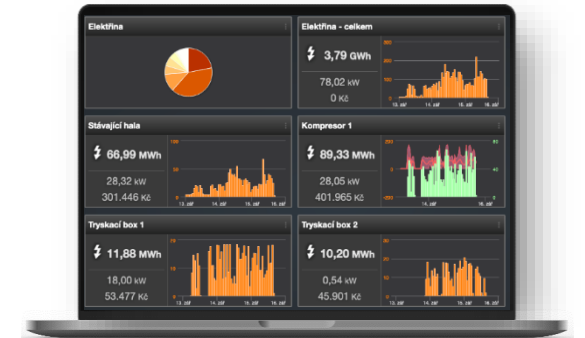
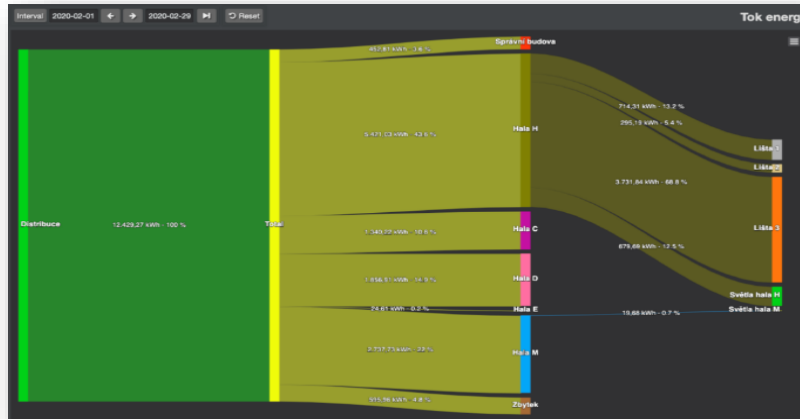
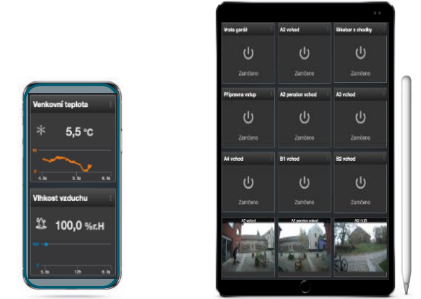
Návratnost investic:

Snížení CO₂ emisí:

el. energie 5-37% | voda 20-62% | teplo 30-58%

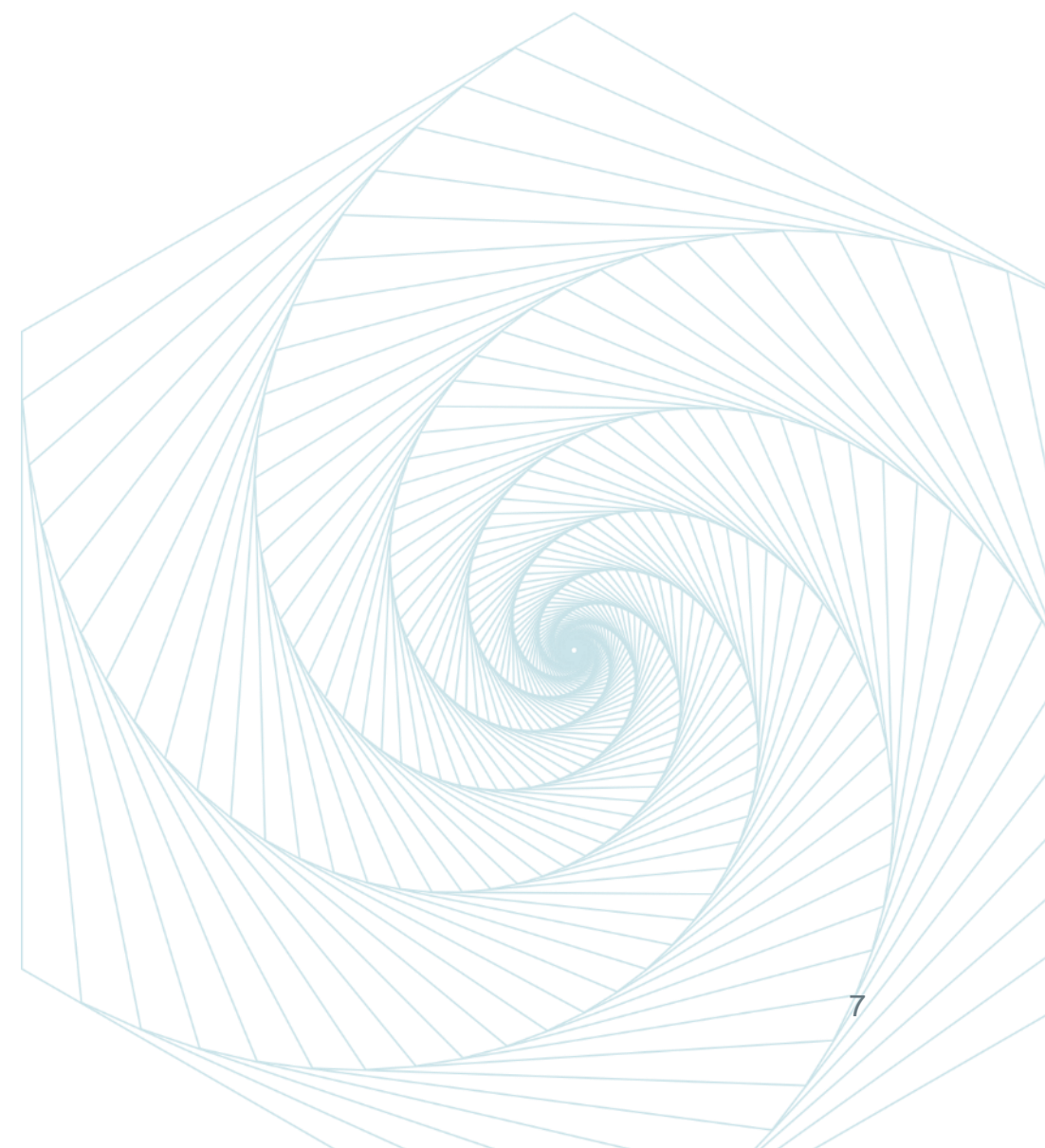
1,5-5 let

až 86% !



ŘEŠENÍ PRO UDRŽITELNOST A EFEKTIVITU

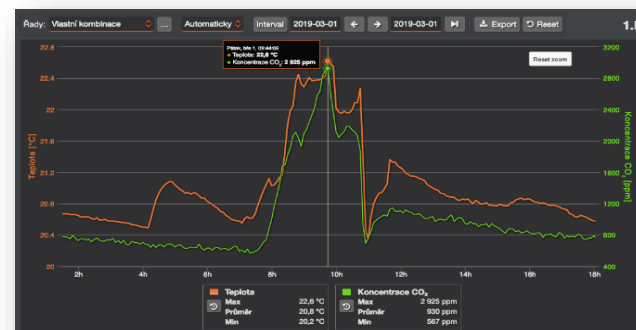
Chytré technologie v praxi



CHYTRÉ MĚSTO – ZRUČ NAD SÁZAVOU

Digitalizace městské infrastruktury – vítěz v kategorii **Chytrá obec** soutěže Komunální projekt roku 2020

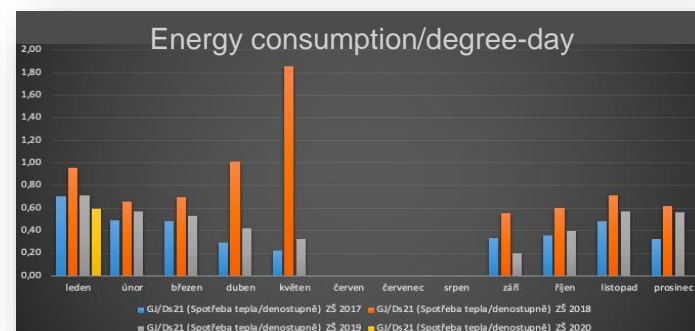
- + Učebny základní i základní umělecké školy, městská sportovní hala, mateřská školka a další.
- + Monitoring teploty, vlhkosti a koncentrace CO₂
- + Řízení vytápění a osvětlení
- + Řízení a optimalizace spotřeby energií a vody
- + Dálkový dohled a varování při poruchových stavech



SMART CITY POLYGON PLZEŇ

Unikátní technologický projekt který má za cíl propagovat chytré technologie „smart city“ v praxi.

- + Šest budov, sklady, parkoviště, veřejné prostranství, atd.
- + Chytré parkoviště; chytré osvětlení
- + Chytré nabíječky elektroaut (dynamické řízení)
- + Chytré odpadní hospodářství
- + DER microgrid (fotovoltaika + bateriové úložiště)
- + Dynamického řízení flexibility na straně výroby a poptávky





FLOWBOX

SPACEFLOW

CHYTRÉ TECHNOLOGIE V PRAXI

NOVÁ GENERACE CHYTRÝCH BUDOV – STROM OFFICES PLZEŇ

Unikátní 360° řešení FLOW - kancelářská budova se adaptuje podle potřeb uživatelů a návštěvníků.

- + Flexibilní office s rukopisem přírody
- + Kanceláře jako služba
- + Food service, parkování, sdílené meeting rooms
- + Zaměření na udržitelnost a ESG performance
- + **Kombinace Flowbox** (energetický management, řízení přístupu) a **Spaceflow** (komunitní aplikace pro návštěvníky, rezervace zasedaček, atd.)

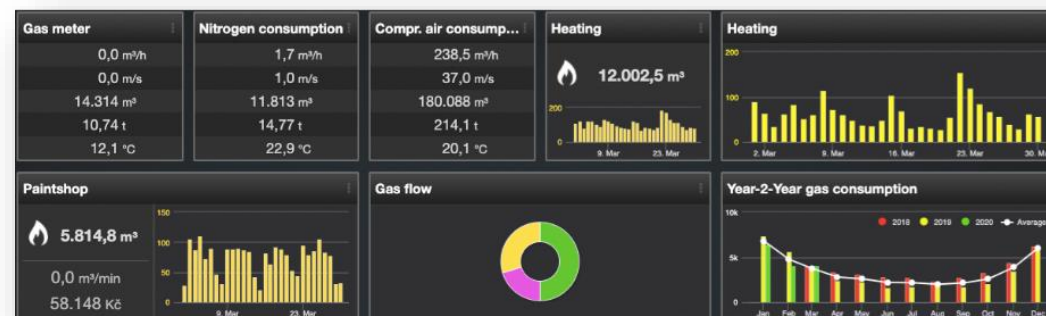


FLOW
SPACEFLOW
FLOWBOX

KOMPLETNÍ DIGITALIZACE STROJÍRENSKÉHO ZÁVODU

Řízení a optimalizace energií a také provozu.

- + Pět hal, kovobráběcí výroba pro export do zahraničí
- + Spotřeba el. Energie, plynu, vody a dusíku
- + Roční úspory 37 percent energií
- + Zvýšená produktivita výroby pomocí diagnostiky provozu CNC strojů a robotů
- + Zjištěny zdroje plýtvání pomocí monitoringu a analytiky
- + Přehled o výkonnosti výroby a hlavních indikátorech



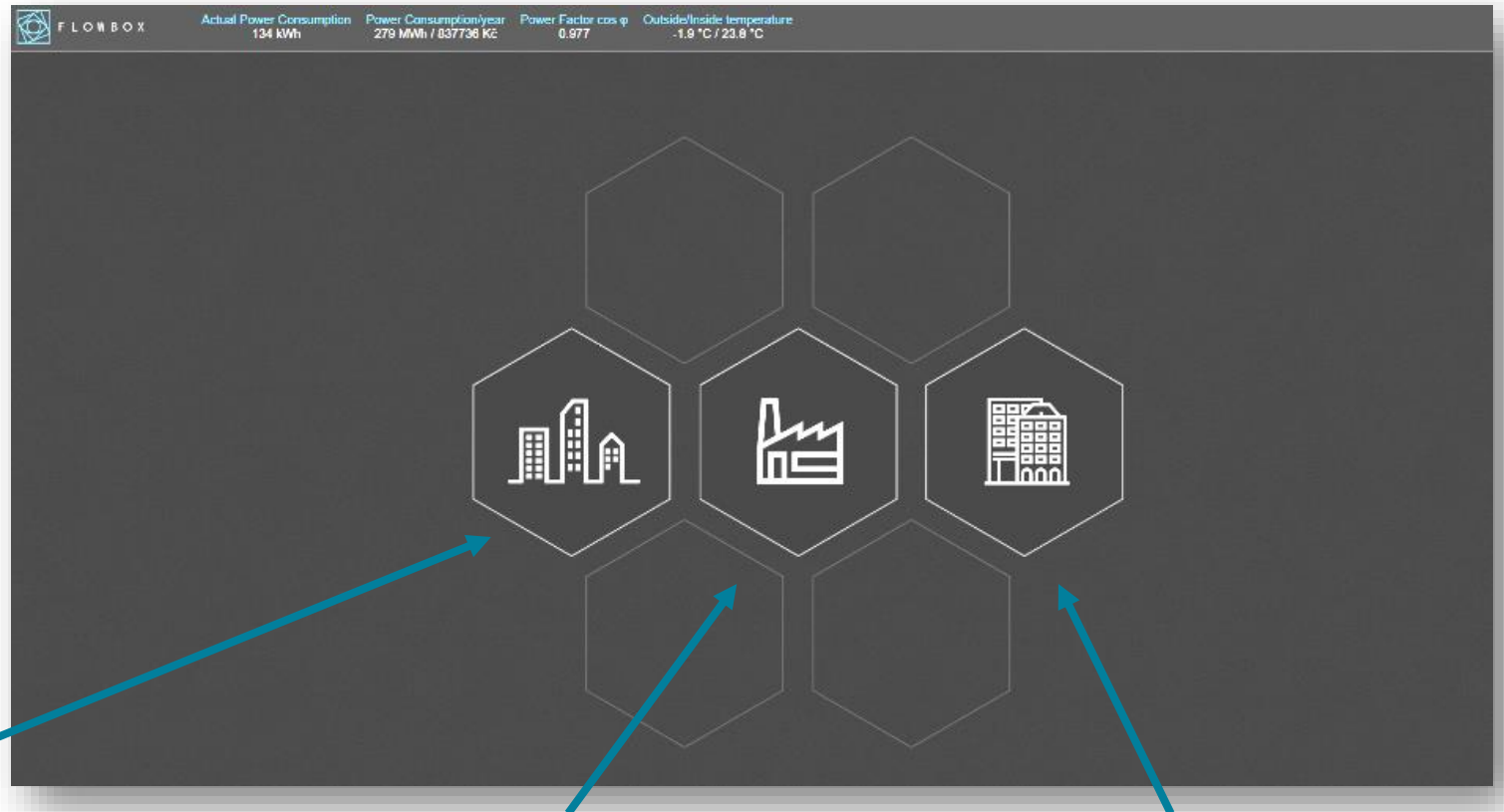
VYZKOUŠEJTE SI IMPLEMENTACE PLATFORMY FLOWBOX V PRAXI

Tři realizace z oblasti strojírenství, chytrého města a chytrých budov.

<https://demo.flowbox.cz>

User: smart

Password: smart2021





FLOWBOX

Real-time

Cloud

Energy audits

PODPORUJEME DIGITÁLNÍ BUDOUCNOST

Děkuji

DIN EN 16247

Dashboarding

AI

tomas.rendla@flowbox.com

www.flowbox.com

ISO 50003

ISO 50001