



**Vytvoření malé lokální distribuční sítě pro distribuci tepla a elektřiny s prvky SMART GRID
inteligentním řídicím systémem a řízením spotřeby
pro tři objekty v majetku Města Budišov nad Budišovkou**

Projekt byl podpořen z rozpočtu Státního fondu životního prostředí ČR, Výzva č. 2/2017



STÁTNI FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

**Ing. Patrik Schramm
Semináře pro města a obce 7.12.2022 Ostrava**





Město Budišov nad Budišovkou



Budišov nad Budišovkou je město ležící v okrese Opava v Moravskoslezském kraji, má 2 900 obyvatel.

100% vlastník společnosti TeSport Budišov nad Budišovkou, s.r.o.

 **TeSport Budišov nad Budišovkou, s.r.o.** 

Nositel projektu a žadatel o dotaci ze SFŽP.

Provozovatel všech energetických zařízení města a držitel licencí na výrobu a distribuci energií.



YOUNG4ENERGY s.r.o.



Technické zajištění projektu včetně dotačního poradenství, PD a inženýrské činnosti.

Naší vizí je profesionální jednání a kvalita služeb za dodržování principů moderní energetiky, ekologické šetrnosti a inteligentního hospodaření s energiemi.



Principy projektu

- ✓ Vytvoření **malé lokální distribuční soustavy** pro distribuci tepla a elektřiny – propojení tří objektů.
- ✓ Instalace **nových zdrojů pro výrobu tepla a elektřiny** – KGJ, FVE a kondenzační kotle.
- ✓ Využití **akumulace pro uložení vyrobeného tepla a elektřiny** – baterie a akumulární nádoby.
- ✓ **Efektivní řízení spotřeby a výroby energií** pro maximalizaci spotřeby energií (SMART GRID)
- ✓ Instalace **nabíjecí stanice** s pořízením vícemístného užitkového **elektromobilu**.

MALÁ LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SÍŤ V BUDIŠOVĚ NAD BUDIŠOVKOU

- ✓ **Kogenerační jednotka** o výkonu 20 kW_e a 48 kW_t (kombinovaná výroba elektřiny a tepla ze ZP).
- ✓ **Fotovoltaický systém** o výkonu 10,54 kW_p (výroba elektřiny ze slunečního záření).
- ✓ **Bateriový systém** o kapacitě 19,2 kWh (akumulace vyrobené energie a využití nejen v případě výpadku elektřiny ze sítě).
- ✓ **Kondenzační plynové kotle** o celkovém výkonu 268 kW_t.
- ✓ **Nabíječka elektromobilů** o výkonu 22 kW_e (vlastní ekologickou elektřinou).
- ✓ **Sloučení čtyř odběrných míst elektřiny do jednoho** (úspora distribučních poplatků za EE).
- ✓ **Inteligentní měření a regulace** včetně výkaznictví (řízení výroby a spotřeby energií s důrazem na minimalizaci přetoků do distribuce).



Městský úřad



Základní škola



Kulturní dům



Přínosy projektu

- ✓ **Snížení emisní stopy** – využití kondenzačních technologií (kotel + mikrokogenerace), FVE, baterií, inteligentního řízení – snížení emisí CO₂ o 180 t/rok.
- ✓ **Snížení pořizovacích nákladů** za elektřinu a teplo.
- ✓ **Záložní systém** v případě výpadku elektřiny.
- ✓ Sloučení odběrných míst elektřiny – **úspora stálých plateb a distribuce.**
- ✓ Snížení energetické závislosti.
- ✓ Modernizace zdrojů – **komfort obsluhy.**
- ✓ **Financování** z dotačního programu.
- ✓ Využití ušopených prostředků pro další **rozvoj.**
- ✓ Zajištění ekologické dopravy pro organizace obce.
- ✓ **Propagace města** v celostátním měřítku – odborná konference: „Moderní energetická řešení pro města, obce a jimi zřízené firmy“



Zhodnocení dosavadního provozu

✓ Provoz Malé LDS od 1.1.2020 do 01.10.2022

- ✓ Celková spotřeba EE ve všech propojených objektech – 221 MWh
- ✓ KGJ TOTEM – provoz 4 800 motohodin
- ✓ Vyrobeno EE v KGJ TOTEM – 95,8 MWh
- ✓ Vyrobeno EE ve FVE – 18 MWh
- ✓ Úspora za EE oproti nákupu od obchodníka – 517 000,- Kč (se započtením ceny za spotřebu plynu na výrobu EE v KGJ)
- ✓ Nabíjení elektromobilu EE, kterou jsme si sami vyrobili
- ✓ Vyrobeno tepla v KGJ TOTEM – 770 GJ
- ✓ Řídicí systém, umožňující dálkový přístup přes internet (operativní nastavení provozních parametrů např. z mobilu)

PROJEKT BYL PODPOŘEN Z ROZPOČTU SFŽP ČR



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

PARTNEŘI PROJEKTU