

# Poradenské centrum pro budovy

22. 9. 2022

## Obsah prezentace

- Představení Moravskoslezského energetického centra
- Integrovaný projekt LIFE IP-COALA (program LIFE)
- Poradenské centrum pro budovy
- Katalog adaptačních a mitigačních opatření
- Energetická burza a úspory energií
- Komunikační kampaň



[www.mskec.cz](http://www.mskec.cz)

Zajišťování odborného poradenství v oblasti energetiky, energetických služeb, energetického managementu, rozvoje chytrého regionu pro potřeby Moravskoslezského kraje a jeho příspěvkových organizací, spolupráce v rámci Platformy pro uhelné regiony v transformaci, zajišťování rozvoje čisté mobility MSK, poradenství a konzultační činnost pro obce i veřejnost v oblasti úspor energií.



4



Organizace MSK:

**217 příspěvkových organizací**

- 8 zdravotnictví
- 178 školství
- 21 sociální oblast
- 1 doprava
- 7 kultura
- 2 energetika a chytrý region

**8 obchodních společností**

(celkem 225 organizací)

Počet budov v majetku MSK: cca 1 300

Počet zaměstnanců: cca 20 tisíc

**Roční náklady na energie (EE, ZP, TP a PHM) cca 450 mil. Kč\***

**Každé jedno uspořené procento představuje možnou úsporu cca 4,5 mil. Kč**

\* náklady za rok 2021



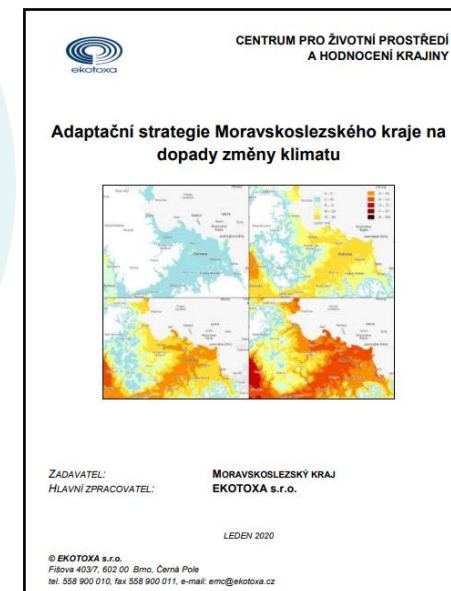
5

## LIFE IP - COALA

- Regionální projekt spolufinancovaný z prostředků EU z programu LIFE
- Implementace *Adaptační strategie MSK na dopady změny klimatu* (EKOTOXA, 2020)
- Období realizace: 2022 – 2031

### Hlavní cíl

**Zavedení systému adaptace a ve vazbě na ni i mitigace v MSK, který se stane součástí běžných agend na úrovni místních samospráv i v MSK.**



6

## LIFE IP - COALA



**Nositel:** Moravskoslezský kraj

### **Zapojené subjekty:**

MEC, p. o., MSID, a.s., MSIC, a.s.,  
MŽP, DIAMO s. p., Nadace Partnerství, VŠB - TU Ostrava,  
Město Karviná, Město Havířov, Město Orlová,  
Główny Instytut Górnictwa (GIG), Slezské Vojvodství



### Aktivity MEC:

- C.2.2. Smart Building System (systém adaptace a mitigace pro budovy MSK) – zmapování a evidence budov
- **C.5.2. Poradenské centrum pro budovy**
- C.7.9. Pilotní adaptace budov MSK – příprava realizace opatření + spolupráce na dalších aktivitách (EM Karviná, POHO 2030...)



## Poradenské centrum pro budovy

**odborné poradenství, konzultace a vzdělávání v oblasti úspor energií jako podpora přípravy a realizace adaptačních a mitigačních opatření v rámci budov**

- cílová skupina: města, obce a malé a střední podniky MSK
- součást organizační struktury MEC
- propojení s aktivitou C.2.2. a C.7.9.



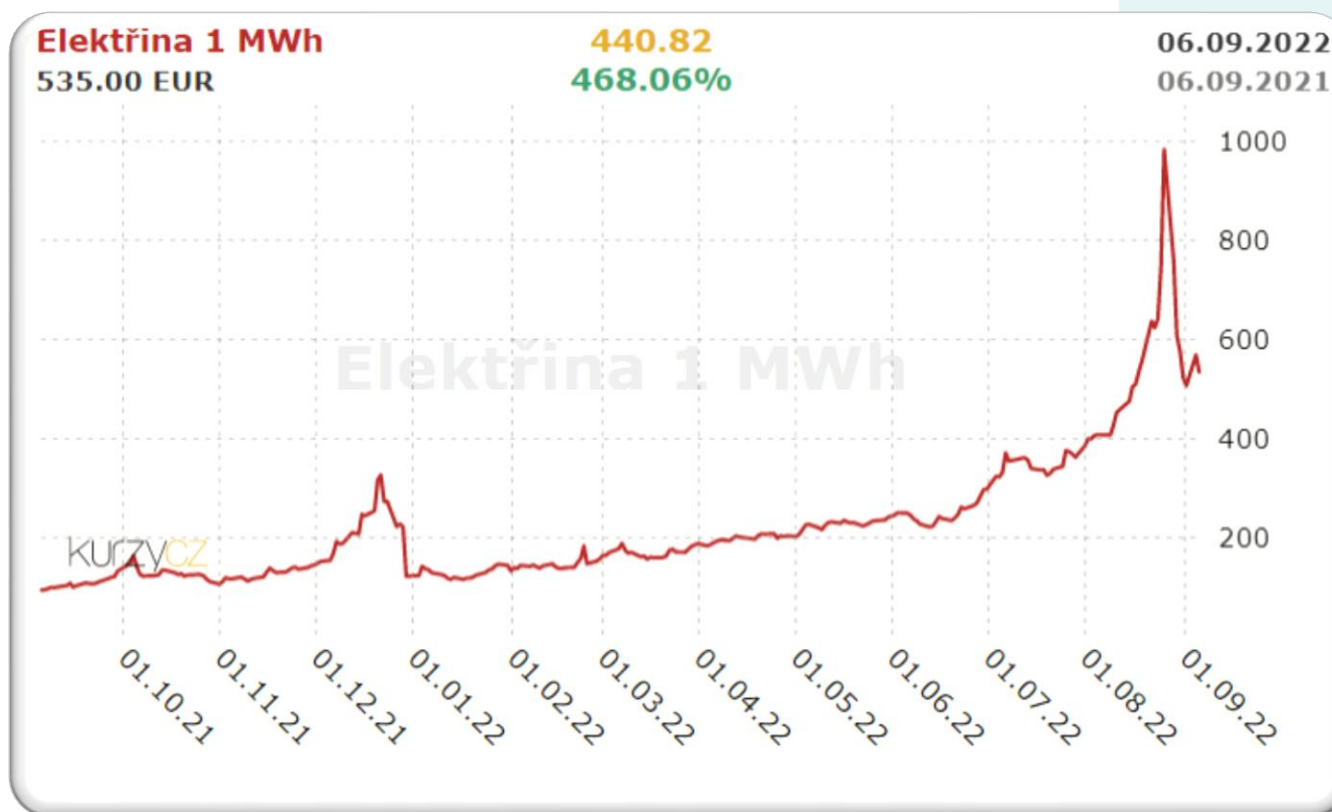
## Poradenské služby

- energetický management
- stavební opatření na budovách
- výměny zdrojů energie
- chytré měření a regulace
- větrání, chlazení, rekuperace
- osvětlení a stínění
- hospodaření s vodou
- zeleň jako součást budovy
- energie z obnovitelných zdrojů
- komunitní energetika



# Cena elektrické energie

Meziroční vývoj ceny elektřiny (PXE roční POWER futures produkt v EUR/MWh)

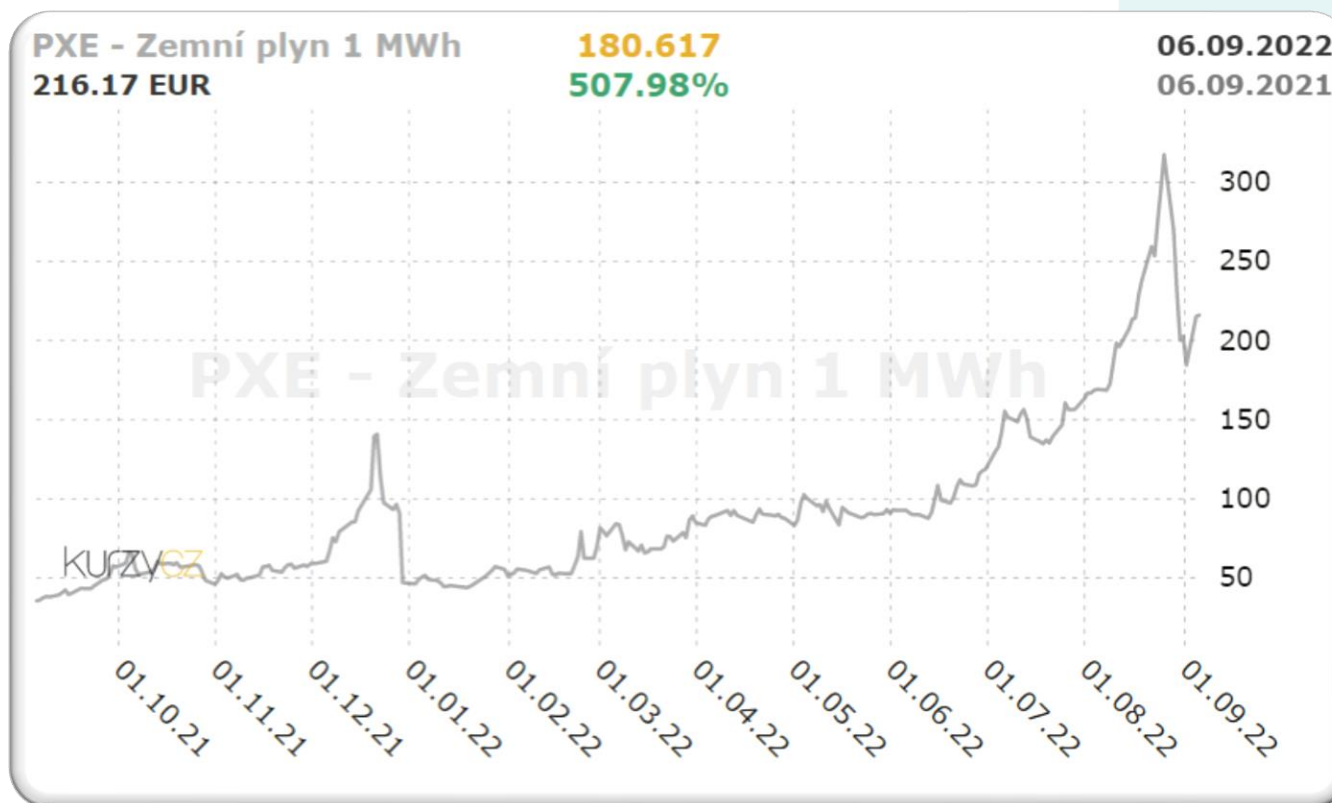


Velkoobchodní  
cena meziročně  
vzrostla o 468 %



# Cena zemního plynu

Meziroční vývoj ceny zemního plynu (PXE roční GAS futures produkt v EUR/MWh)




Velkoobchodní  
cena meziročně  
vzrostla o 508 %



# Energetické úspory

- **Certifikovaný ENERGETICKÝ MANAGEMENT** dle ČSN EN ISO 50001:2019.
- **Beznákladová opatření** pro maximální úsporu energií.
- Zapojte do oblasti úspor **všechny své zaměstnance**, klienty, pacienty, studenty, návštěvníky... Změna začíná u každého z nás. Vzdělávejte zaměstnance o energeticky úsporném chování.
- **Energetické desatero** – mít tento dokument neustále na očích.
- **Provozní opatření** – nastavení rozvrhu a využití prostor, ekonomika provozu např. bazénů a pronájmu tělocvičen, sloučení domovů mládeže apod.
- **Kontrola těsnosti oken** a jejich seřízení.
- **Příležitosti** – informovat o příležitostech k úsporám energie nebo možnosti zlepšení EnMS svého nadřízeného nebo energetického manažera.

**Chytřejší kraj** 

**ENERGETICKÉ DESATERO**

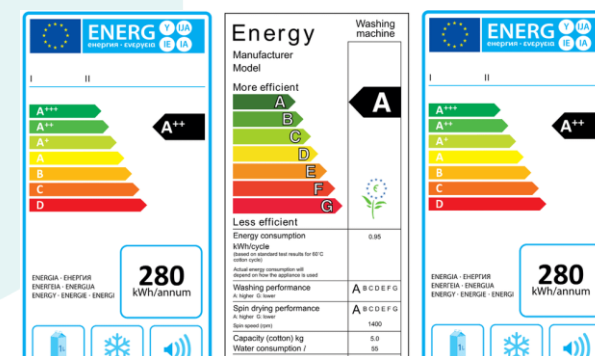
V souladu se zavedeným Systémem managementu hospodaření s energií (EnMS) dle ČSN EN ISO 50001:2019 Moravskoslezský kraj definoval „Energetické desatero“.

- Energetický management:** se řídí pravidly nastavenými v rámci EnMS pro neustálé zlepšování hospodaření s energií – Politika energetického managementu (dokument elektronicky na Portálu kraje).
- Nepřetápění:** dodržování doporučených vnitřních teplot (viz Kritéria efektivního provozu), útlumy v době, kdy je budova mimo provoz (prázdniny, rekonstrukce nebo jiné uzavření).
- Hlavice na radiátorech:** správné používání a nastavení termoregulačních hlavice (případně využití solárních a vnitřních zisků).
- Otopná tělesa:** nezakrývat otopná tělesa předměty jako nábytek, textilie, dokumenty apod.
- Ohřev teplé vody:** teplotu ohřevu vody v zásobníku nastavit na 50-55 °C (pokud nehrozí Legionella), útlumy v době, kdy je budova mimo provoz (prázdniny, uzavření vyšší mocí).
- Větrání:** v topném období větrat krátce a intenzivně – nevětrat pouze na ventilačky.
- Chlazení:** nepřechlázovat – udržovat rozdíl teplot interiéru/exteriéru < 5-7 °C, nechladit na méně než 24 °C.
- Osvětlení:** zhasínat v době nepřítomnosti, výměna stávajících zdrojů světla za LED zdroje osvětlení.
- Stand-by režimy/nákup spotřebičů:** vypínat spotřebiče úplně (omezit režim stand-by), např. PC, dobíjecí trafo apod. Upřednostnit nákup energeticky účinnějších spotřebičů.
- Příležitosti:** informovat o příležitostech k úsporám energie nebo možnosti zlepšení EnMS svého nadřízeného.



# Úspory na elektřině

- **Osvětlení:** Zhasínat v době nepřítomnosti. Vyměnit stávající zdroje světla za LED zdroje osvětlení. Zvažte, zda pro osvětlení místnosti nepostačí sluneční svit. Nepoužívat zatažené okenní žaluzie a umělé osvětlení místnosti zároveň.
- **Stand-by režimy:** Vypínat spotřebiče úplně (omezit režim stand-by), např. PC, dobíjecí trať telefonů apod.
- **Nákup spotřebičů:** Upřednostnit nákup energeticky úspornějších spotřebičů.
- **Chlazení:** Nepřechlazovat – udržovat rozdíl teplot interiér/exteriér na max. 5-7 °C, nechladit na méně než 24 °C. Využívat spíše přirozené větrání. Kontrola nastavení teploty v serverovnách – nepřechlazovat.
- **Vaření:** V konvici ohřívejte jen tolik vody, kolik spotřebujete. Ušetříte nejen energii, ale také čas - Váš nápoj bude připraven rychleji.
- **Hlídaní spotřeby:** Možnost osazení podružných měřidel do rozvaděčů nebo do elektrických zásuvek. Pravidelná (každodenní) kontrola spotřeby elektrické energie.



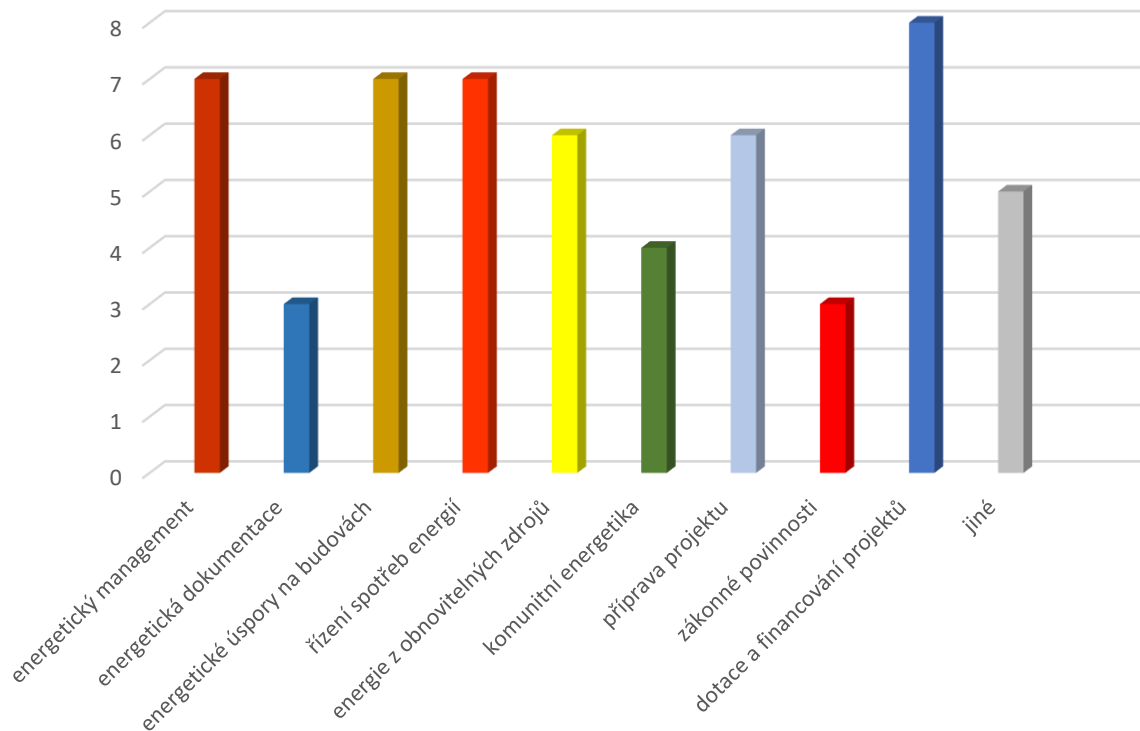
## Úspory na teple

- **Nepřetápění:** Dodržování doporučených vnitřních teplot; snížení teploty o 2-3 °C v době, kdy je budova mimo provoz (prázdniny, rekonstrukce nebo jiné uzavření). Ideální teplota v místnosti je 21 °C.
- **Zdroj tepla:** Pravidelně provádět kontrolu vhodnosti nastavení časových harmonogramů vytápění na regulaci (kontrola 2x týdně), především zda odpovídají aktuálnímu provozu budovy. Kontrola nastavení otopných křivek u plynových kotlů.
- **Hlavice na radiátorech:** Správné používání a nastavení termoregulačních hlavice. Případné využití solárních a vnitřních teplotních zisků. Pravidelná fyzická kontrola nastavení u hlavice bez aretace (zajištění polohy).
- **Otopná tělesa:** Nezakrývat otopná tělesa předměty jako nábytek, textilie, dokumenty apod. Pravidelná kontrola odzdušnění otopných těles. Zákaz používání přídatných mobilních elektrických přímotopných těles bez vědomí energetického manažera.
- **Ohřev teplé vody:** Teplotu ohřevu vody v zásobníku nastavit na cca 50 °C (i méně), útlumy v době, kdy je budova mimo provoz (prázdniny, uzavření vyšší mocí apod.).
- **Větrání:** V topném období větrat krátce a intenzivně, nevětrat neustále pouze na ventilačky. Po dobu větrání ztlumit termostatickou hlavici na otopném tělese.



# Poskytnuté služby v období 1-9/2022

Oblasti poskytnutých poradenských služeb



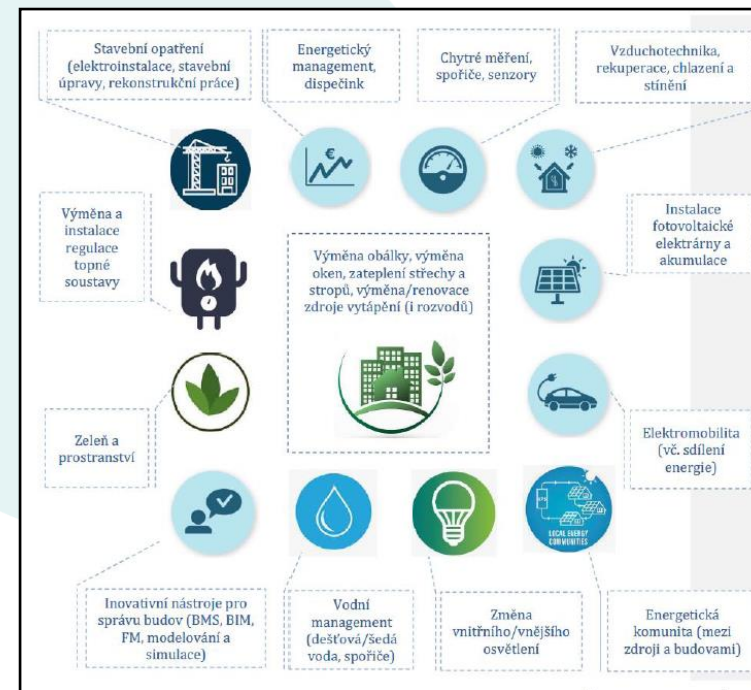
# Katalog opatření

Budovy  
Veřejná prostranství  
Krajina

Veřejně dostupný (RISA) – předpoklad konec roku 2022

Spolupráce s dalšími poradenskými centry v rámci projektu:

- Poradenské centrum pro krajinu a sídla (MSID)
- Poradenské centrum po dotace (MSK)
- Poradenské centrum pro adaptační technologie (MSIC)



## KOMPLEXNOST OPATŘENÍ = CESTA K UDRŽITELNOSTI



# Komunikační kampaň

## PŘÍPRAVA OSVĚTOVÉ KAMPANĚ S CÍLEM PROPAGACE ENERGETICKÝCH ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ

- Energetická opatření znázorněná ve formě komiksu
- Distribuce na všechny příspěvkové organizace
- Nabídka distribuce na obce za účelem dalšího šíření



## Vzdělávací akce

- Úzká spolupráce s ostatními poradenskými centry
- Tvorba propagačních a marketingových materiálů
- Každoroční semináře pro obce
  - Seminář 7. 12. 2022 v Clarion Congress Hotel Ostrava



Ing. Rostislav Rožnovský  
ředitel organizace

<https://www.mskec.cz/>

