



Energetický management a řízení energetických úspor



Energetický management

- ↻ procesní, systémová a realizační opatření (nízkonákladová a investiční)
- ↻ cílem je snížení spotřeby energie a provozních nákladů (ne na úkor kvality vnitřního prostředí a komfortu uživatelů)



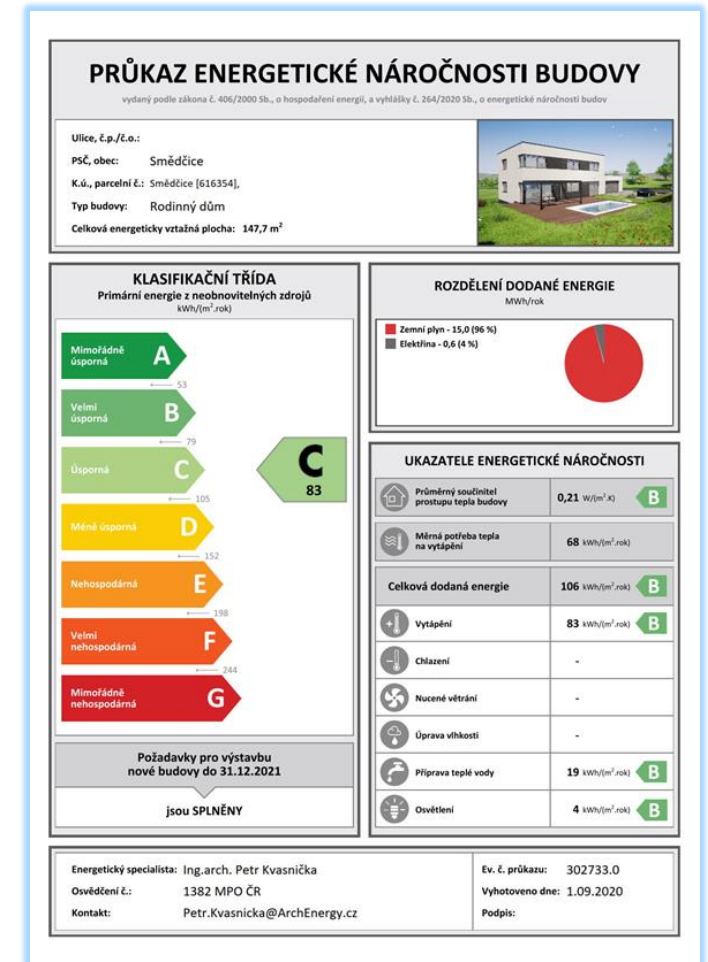
Energetický management Moravskoslezského kraje

- ↻ Energetický management od 01/2015, certifikace ISO 50001 (10/2021)
- ↻ 217 příspěvkových organizací + krajský úřad + 4 OS (1 200 budov)
- ↻ Energetický software FaMa+ včetně evidence majetku MSK
- ↻ Evidence odběrných míst elektrické energie, zemního plynu a tepla
- ↻ Roční spotřeba energií:
 - rok 2022 - 207.000 MWh (2013 - 262.000 MWh)
- ↻ Evidence PENB, EA, studie a dokumentace v elektronické podobě
- ↻ Nákup komodit na ČMKB Kladno
- ↻ Sledování spotřeby energií z OZE
- ↻ Pravidelný report o spotřebě a úsporách energií
- ↻ Seznam příležitostí energetických úspor při přípravě projektu a PD



Energetický management u měst a obcí

- Analýza stávajícího stavu energetického hospodářství (budovy)
- Evidence spotřeby energií a odběrných míst
- Software pro energetický management
- Organizační struktura a zodpovědné osoby
- Zaškolení osob, postupy a metodika k EM
- Kontrola legislativních povinností
- Plán, cíle a cílové hodnoty
- Příležitosti ke snížení energetické náročnosti
- Pravidelné sledování a vyhodnocování spotřeby energie



Energetický manažer



Osoba, která zabezpečuje plnění cílů EM a zodpovídá za:

- ↻ Evidenci budov a odběrných míst energií
- ↻ Nastavení způsobu provozu energetických zařízení
- ↻ Instalaci podružných měřidel a přefakturace energií
- ↻ Odečet stavů měřidel energií a evidence spotřeby energií
- ↻ Kontrolu a odsouhlasování fakturace za energie
- ↻ Školení zaměstnanců
- ↻ Evidenci příležitostí pro zlepšení energetické náročnosti
- ↻ Implementaci energeticky úsporných opatření
- ↻ Vyhodnocení realizace energeticky úsporných opatření




Energetické úspory – bez/nízkonákladová opatření

Beznákladová opatření

- ↻ Energetické desatero – vytvoření dokumentu
- ↻ Vzdělávání zaměstnanců o energeticky úsporném chování
- ↻ Kontrola nastavení distribučních sazeb EE, plynu...
- ↻ Provozní opatření – regulace vytápění a provoz budovy
- ↻ Pravidelné servisování energetických zařízení

Nízkonákladová opatření

změna zdrojů osvětlení, nákup úsporných spotřebičů, stínění, údržba otvorových výplní, čidla osvětlení, úsporné výtokové armatury atd.

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 moci).
- Větrání:** v topném období větrat krátce a intenzivně – nevětrat pouze na ventilačky.
- Chlazení:** nepřechlázovat – udržovat rozdíl teplot interiér/exteriér < 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 trať apod. Upřednostnit nákup energeticky účinnějších spotřebičů.
- Příležitosti:** informovat o příležitostech k úsporám energie nebo možnosti zlepšení EnMS svého nadřízeného.



Energetické úspory – investiční opatření

- ↻ Energeticky úsporná opatření na budovách
- ↻ Komplexní projekty - rekonstrukce obálky budovy, ohřev teplé vody, stínění, osvětlení, měření a regulace, rekonstrukce zdrojů tepla nebo instalace KGJ
- ↻ Instalace obnovitelných zdrojů energie
- ↻ Snížení nákladů na investice - dotační poradenství



Informace k energetickému managementu

Komiks - Energetická opatření na budovách
Strategie postupu – retrofit budov
Komiks - Energetická opatření v bytových domech

MORAVSKOSLEZSKÉ
ENERGETICKÉ
CENTRUM
příspěvková organizace

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje

ENERGETICKÁ OPATŘENÍ NA BUDOVÁCH

Neobyklý komiks...

- Energetický management
- Stavební opatření
- Výměna zdroje tepla
- Regulace otopné soustavy
- Vzduchotechnika, stínění, chlazení
- Hospodáření s vodou
- Osvětlení
- Obnovitelné zdroje a akumulace
- Komunální energetika

nceú
Národní centrum
energetických úspor

Strategie postupu pro Moravskoslezský kraj při realizaci rekonstrukce budov s přihlédnutím k závazku dekarbonizace

Identifikační a kontaktní údaje zpracovatele

Obchodní jméno	Národní centrum energetických úspor, z.s.
Sídlo	Evropská 11, 160 00 Praha 6, Česká republika
IČ a DIČ	IČ: 044 60 286; DIČ: CZ 044 60 286
Kontaktní osoba	Ing. Martin Boruta, ředitel NCEÚ martin.boruta@nceu.cz, 774 027 172

Národní centrum energetických úspor, z.s. | Evropská 11, 160 00 Praha 6, Česká republika
IČ: 044 60 286 | DIČ: CZ 044 60 286 | www.nceu.cz

1

MORAVSKOSLEZSKÉ
ENERGETICKÉ
CENTRUM
příspěvková organizace

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje

ENERGETICKÁ OPATŘENÍ V BYTOVÝCH DOMECH

Neobyklý komiks...

Odpovězte si i vy!

- Jak a čím topím?
- Mám dálkové vytápění?
- Vlastní zdroj tepla?
- Nepřetápím?
- Kolik vody spotřebuji?
- Větrám správně?
- A co okna?



Energetický management - ZÁVĚR



- 🔄 Důležitá je podpora vedení města k energetickému managementu
- 🔄 Realizační tým pro implementaci EM
– pověřené osoby a energetický manažer
- 🔄 Energetický management pro menší obce možno ve sdružení více obcí
- 🔄 Umíme Vám poradit jak postupovat

