

ENERGETICKÉ ÚSPORY PŘI SPRÁVĚ VEŘEJNÝCH BUDOV

AKTUÁLNÍ INFORMACE VČETNĚ DOTACÍ

ENERGETICKY ZAMĚŘENÉ DOTACE

ENERGETICKÝ MANAGEMENT

ANALÝZA ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE



Energomex

15 let na trhu

Tým energetických specialistů



ING. ONDŘEJ MALÝ
Jednatel společnosti
ondrej.maly@energomex.cz
+420 739 510 229



ING. VOJTĚCH LEXA
Jednatel společnosti
vojtech.lexa@energomex.cz
+420 732 728 737



PETRA VACKOVÁ
Provozní ředitelka
petra.vackova@energomex.cz
+420 733 518 751



PŘEDBĚŽNÉ ENERGETICKÉ STUDIE (PES)

Pomáháme vlastníkově budovy ujasnit si záměr a zjistit, jaké má možnosti žádat do různých dotačních programů -NZU, OPŽP, RES+, MODFOND, EFEKT, OPTAK, NRB atd.

PROJEKTOVÉ STUDIE (PS)

Připravujeme studie záměru rekonstrukce budovy, TZB a nebo technologie jako podklad pro dotační žádost a jako podklad-zadání pro další stupeň projektové dokumentace.

ENERGETICKÝ POSUDEK (EP) ENERGETICKÉ HODNOCENÍ BUDOVY (EHB)

Zpracováváme EP/EHB jako podklady pro žádost o dotaci a to ve všech dotačních programech zaměřujících se na úspory energie - NZU, OPŽP, RES+, MODFOND, EFEKT, OPTAK, NRB atd.

ZÁKONNÝ ENERGETICKÝ AUDIT (EA), ENERGETICKÝ MANAGEMENT ISO 50001

Provádíme Energetické audity nebo přípravu na certifikaci ISO 50001 Energetických hospodářství právnických osob, nebo měst a obcí.

PRŮKAZY ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI (PENB)

Zpracováváme PENB na všechny typy budov, od rodinných domů, přes bytové domy, obecní budovy až po podnikatelské areály.

POSUDEK PROKÁZÁNÍ REÁLNÉ ÚSPORY - ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ AKCE (ZVA)

Po realizaci opatření provádíme posouzení dosažené úspory energie.

ING. ONDŘEJ MALÝ – ENERGETICKÝ AUDITOR / SPECIALISTA MPO

CELKEM: 2009 – 2025 = ÚČAST V CCA 30 VÝZVÁCH OPPIK / OPŽP / NPO

= CCA 1200 ks Energetických auditů / posudků



MĚSTO TEPLICE

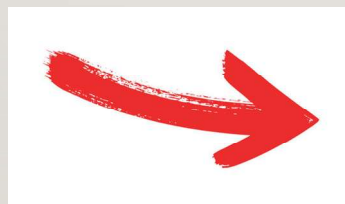


MODERNIZAČNÍ FOND
Rychleji k zelené energii a zdravému klimatu



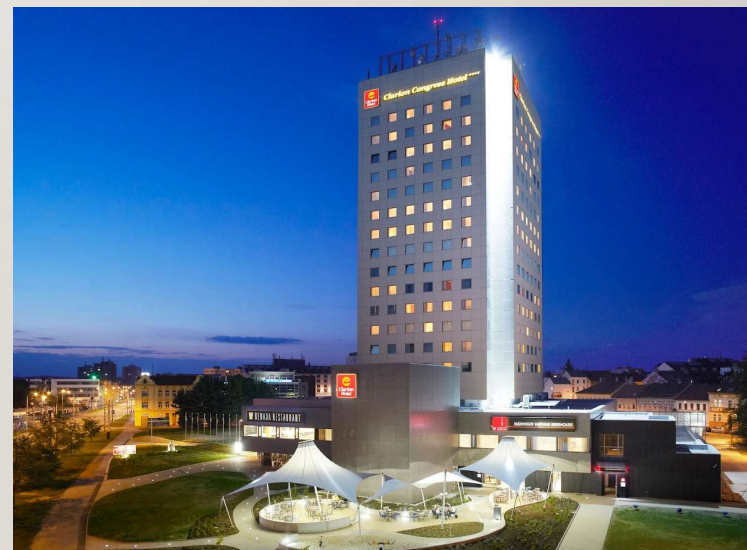
OPTAK

EFEKTIVNĚ!!!



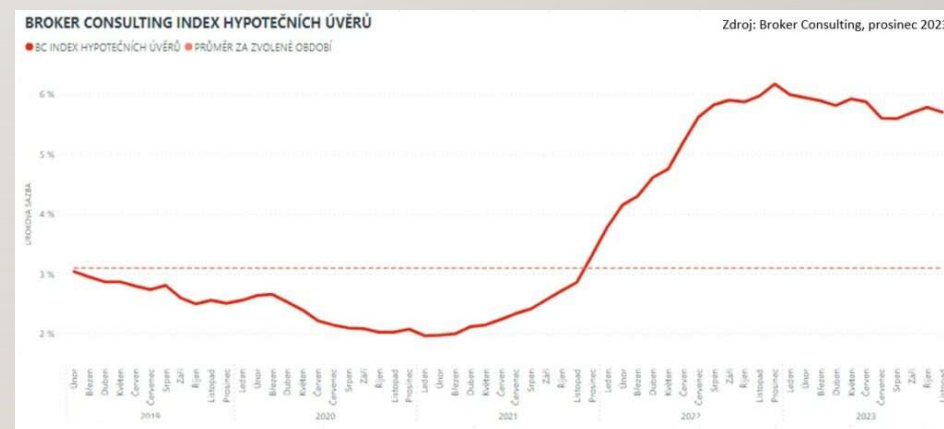
JEN ZAJÍMAVOSTI
(DLE MÉHO NÁZORU)

PODROBNĚJI OSOBNĚ V PŘEDSÁLÍ



DOTACE – LEPŠÍ UŽ TO (ZŘEJMĚ) NEBUDE

- VÝŠE PŘÍMÝCH DOTACÍ POSTUPNĚ KLESAJÍ
- V BUDOUCNU PŘECHOD Z PŘÍMÝCH DOTACÍ NA ZVÝHODNĚNÉ ÚVĚRY



MF ENERGOV - PAMÁTKY

Výzva ENERGOV č. 1/2025 – Energetické úspory památkově chráněných budov



24.9.2025

Přijem žádosti: 29.9.2025 - 30.4.2026 **Alokace:** 500 000 000 Kč

Podpora úsporných opatření u památkově chráněných či architektonicky cenných budov veřejného sektoru, která povedou ke snížení energetické náročnosti, úspoře energie z neobnovitelných zdrojů a využití obnovitelných zdrojů energie.

[Více informací](#)

a) Úsporná opatření na obálce budovy

Řešené opatření	Jednotkové náklady Kč/m ² (bez DPH) ¹⁾
Zateplení obvodových stěn	4 200
Výměna otvorových výplní	8 900
Zateplení ploché či šikmé střechy	3 200
Zateplení podlahy na zemině	4 000
Zateplení konstrukcí k nevytápěným prostorům	1 200

¹⁾ U památkově chráněných nebo architektonicky cenných budov je možné max. limit jednotkového nákladu navýšit. Navýšení musí být podloženo požadavkem/doporučením vyplývajícím ze stanoviska Národního památkového ústavu a ocenění projektanta.

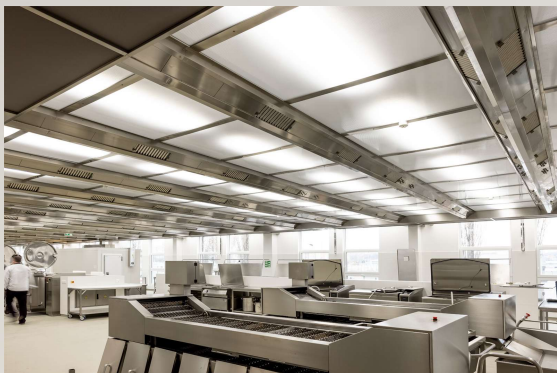
**DOTACE
50% Z**



NPO – VZDUCHOTECHNIKA

A STÍNĚNÍ DO ŠKOL

DOTACE



Výzva č. 5/2025: Větrací systémy s rekuperací tepla



26.3.2025

Přijem žádosti: 1.4.2025 - 30.6.2026 **Alokace:** 100 000 000 Kč

Cílem výzvy je motivovat vlastníky a provozovatele mateřských, základních a středních škol k realizaci opatření eliminujících nadměrné koncentrace CO₂ a teplotní diskomfort ve školských budovách. Podpořena budou opatření, která je budou snižovat.

[Více informací](#)

I. Vstupy do výpočtu dotace

a) Instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla

Řešené opatření	Jednotka	Jednotkový náklad Kč/jednotka (bez DPH) ¹⁾
Instalace nuceného větrání s rekuperací ve výukových prostorách vzdělávacích budov	Počet žáků	9 800
Instalace nuceného větrání s rekuperací v ostatních typech prostorů	m ³ /hod	390

¹⁾ U památkově chráněných nebo architektonicky cenných budov je možné max. limit jednotkového nákladu navýšit. Navýšení musí být podloženo požadavkem/doporučením vyplývajícím ze stanoviska Národního památkového ústavu a ocenění projektanta.

Řešené opatření	Koeficient k1
Instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla ve výukových prostorách vzdělávacích budov	0,6 - pro jednotky se jmenovitým výkonem do 1.500 m ³ /hod na jednotku 1,0 - pro ostatní jednotky
Řešené opatření	Koeficient k2
Instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla ve výukových prostorách vzdělávacích budov	0,6
Instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla v ostatních typech prostorů	0,6



ING. ONDŘEJ MALÝ – ENERGETICKÝ AUDITOR / SPECIALISTA MPO

NZU – BYTOVÉ DOMY / DOMY PRO SENIORY



Výše dotace

- **50 000 Kč/b.j.** – kotel na biomasu vč. akumulární nádrže s ruční nebo samočinnou dodávkou paliva
- **50 000 Kč/b.j.** – lokální zdroj na biomasu, se samočinnou dodávkou paliva, sálavé, teplovzdušné nebo s teplovodním výměníkem
- **40 000 Kč/b.j.** – tepelné čerpadlo vzduch-vzduch
- **60 000 Kč/b.j.** – tepelné čerpadlo vzduch-voda pro vytápění
- **75 000 Kč/b.j.** – tepelné čerpadlo vzduch-voda pro vytápění s přípravou teplé vody
- **75 000 Kč/b.j.** – tepelné čerpadlo země-voda, voda-voda pro vytápění
- **90 000 Kč/b.j.** – tepelné čerpadlo země-voda, voda-voda pro vytápění s přípravou teplé vody
- **20 000 Kč/b.j.** – napojení na soustavu zásobování teplem
- **50 000 Kč/b.j.** – kombinovaná výroba elektřiny a tepla

Výše dotace

- **22 000 Kč** za 1 kWp instalovaného výkonu
- **15 000 Kč** za 1 kWh akumulačního systému
- **15 000 Kč** za bytovou jednotku sdílející elektřinu z FV systému a připojenou k systému optimalizace spotřeby energie

Výše dotace

- **1100 – 7 000 Kč/m²** – výsledná částka závisí na ploše zateplované konstrukce a dosažených energetických parametrech budovy
- **2 000 Kč/m²** na stínící techniku
- **70 000 Kč** na projekt
- Zvýhodnění pro sociální byty* až **150 000 Kč**



MF - RES+ – FOTOVOLTAIKA

Výzva RES+ č. 3/2025 – Fotovoltaické elektrárny na veřejných budovách



🕒 28.4.2025

Přijem žádostí: 1.7.2025 - 30.1.2026 **Alokace:** 1 000 000 000 Kč

Celkem 1 miliarda korun podpoří instalace fotovoltaických elektráren včetně systémů bateriové akumulace na budovách menších obcí.

[Více informací](#)

Výzva RES+ č. 4/2025 – Komunální a komunitní fotovoltaické elektrárny



🕒 28.4.2025

Přijem žádostí: 1.7.2025 - 30.1.2026 **Alokace:** 1 000 000 000 Kč

Podpora sdružených komunálních a komunitních projektů výstavby nových fotovoltaických elektráren s instalovaným výkonem do 1 MWp.

[Více informací](#)

DOTACE 75%

Výzva SMARTNET č. 1/2025 – Modernizace veřejného osvětlení



🕒 3.11.2025

Přijem žádostí: 1.12.2025 - 30.9.2026 **Alokace:** 500 000 000 Kč

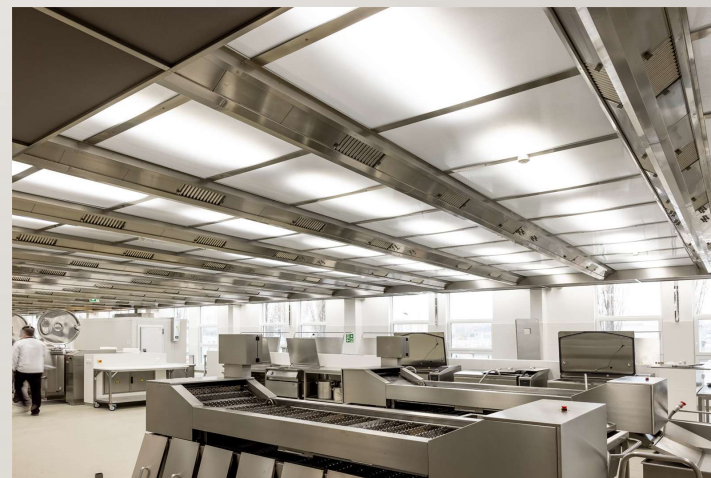
Dotace 500 mil. korun podpoří komplexní obnovu a modernizaci soustav veřejného osvětlení s cílem snížení konečné spotřeby energie, úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů, úspory emisí CO₂ a omezení světelného znečištění v obcích mimo území národních parků.

[Více informací](#)

OPŽP – (GASTRO)TECHNOLOGIE

 Stav výzvy	Příjem žádostí ukončen
 Druh výzvy	Průběžná
 Podání žádosti	1. 4. 2024 - 20. 11. 2024
 Alokace	300 000 000 Kč

DOTACE
50% Z



Stav výzvy	Plánovaná	Stav výzvy	Plánovaná
Druh výzvy	Průběžná	Druh výzvy	Průběžná
Podání žádosti	29. 4. 2026 - 25. 9. 2026	Podání žádosti	29. 4. 2026 - 25. 9. 2026
Alokace	750 000 000 Kč	Alokace	750 000 000 Kč

OPŽP I01,I02 – KOMPLEXNÍ REKONSTRUKCE BUDOV



Stav výzvy	Plánovaná	Stav výzvy	Plánovaná
Druh výzvy	Průběžná	Druh výzvy	Průběžná
Podání žádosti	29. 4. 2026 - 25. 9. 2026	Podání žádosti	29. 4. 2026 - 25. 9. 2026
Alokace	750 000 000 Kč	Alokace	750 000 000 Kč

OPŽP I01,I02 – KOMPLEXNÍ REKONSTRUKCE BUDOV

a) Úsporná opatření na obálce budovy

Řešené opatření	Jednotkové náklady Kč/m² (bez DPH) ¹⁾
Zateplení obvodových stěn	4 200
Výměna otvorových výplní	8 900
Zateplení ploché či šikmé střechy	3 200
Zateplení podlahy na zemině	4 000
Zateplení konstrukcí k nevytápěným prostorům	1 200

¹⁾ U památkově chráněných nebo architektonicky cenných budov je možné max. limit jednotkového nákladu navýšit. Navýšení musí být podloženo požadavkem/doporučením vyplývajícím ze stanoviska Národního památkového ústavu a ocenění projektanta.

b) Instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla

Řešené opatření	Jednotka	Jednotkový náklad Kč/jednotku (bez DPH) ¹⁾
Instalace nuceného větrání s rekuperací ve výukových prostorách vzdělávacích budov	Počet žáků ²⁾	9 800
Instalace nuceného větrání s rekuperací v ostatních typech prostorů, budov	m³/hod	390

Řešené opatření	Jednotka	Jednotkový náklad Kč/jednotku (bez DPH) ¹⁾
Další opatření mající prokazatelně vliv na snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů	MWh/rok	36 100

Řešené opatření	Jednotkový náklad Kč/m² (bez DPH) ¹⁾
Vnější a meziokenní stínicí prvky orientované s odklonem větším než 25° od severu	3 700
Modernizace osvětlení na LED (výměna zdroje či svítidla / renovace svítidel a rozvodů / dynamické a biodynamické)	2 000
Řešení prostorové akustiky (např. přednáškové sály, učebny apod.)	1 000

Řešené opatření	Jednotka	Jednotkový náklad Kč/jednotku (bez DPH) ¹⁾
Instalace tepelného čerpadla vzduch-voda, vzduch – vzduch	kW _t	34 600
Instalace tepelného čerpadla země-voda a voda/voda	kW _t	52 900
Instalace plynového tepelného čerpadla	kW _t	28 500
Instalace zdroje na biomasu	kW _t	10 800
Využití odpadního tepla	kW _t	31 600
Realizace nové otopné teplovodní soustavy	kW (tepelná ztráta)	11 500
Instalace solárně-termických kolektorů	kW _t	36 600
Jednotka pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla nebo chladu	kW _e	68 100
Instalace fotovoltaických panelů	kW _p	35 000
Instalace bateriového systému akumulace energie k FVE systému	kWh (kapacita baterie)	26 000
Technické propojení FVE s tepelným čerpadlem pro teplou vodu	Počet	60 000

Řešené opatření	Jednotka	Jednotkový náklad Kč/jednotku (bez DPH) ¹⁾
Dešťová voda využita k závlaze – systém bez technologické úpravy vody	m³	8 000
Dešťová voda využita k závlaze – technologie na odbourávání organických nečistot (biologická filtrace) a hygienické zabezpečení na výstupu, určeno pro závlahu rozstříkmem		25 000
Dešťová voda využita v budově ke splachování toalet		40 000
Systém pro vsakování a výpar dešťové vody ze zpevněných ploch budovy	m³	5 000
Přečištění a využití lehké šedé vody z budovy (mimo ČOV)	m³/den	150 000
	nebo	
	m³/rok	2 000

DOTACE
50+? % Z

ENERGETICKÝ MANAGEMENT – ČASTO ZVA

Měření spotřeb energií $\neq$ Energetický management

Pouhé měření



- Data leží v šuplíku
- Žádná analýza
- Žádné změny
- Žádné úspory

Skutečný management

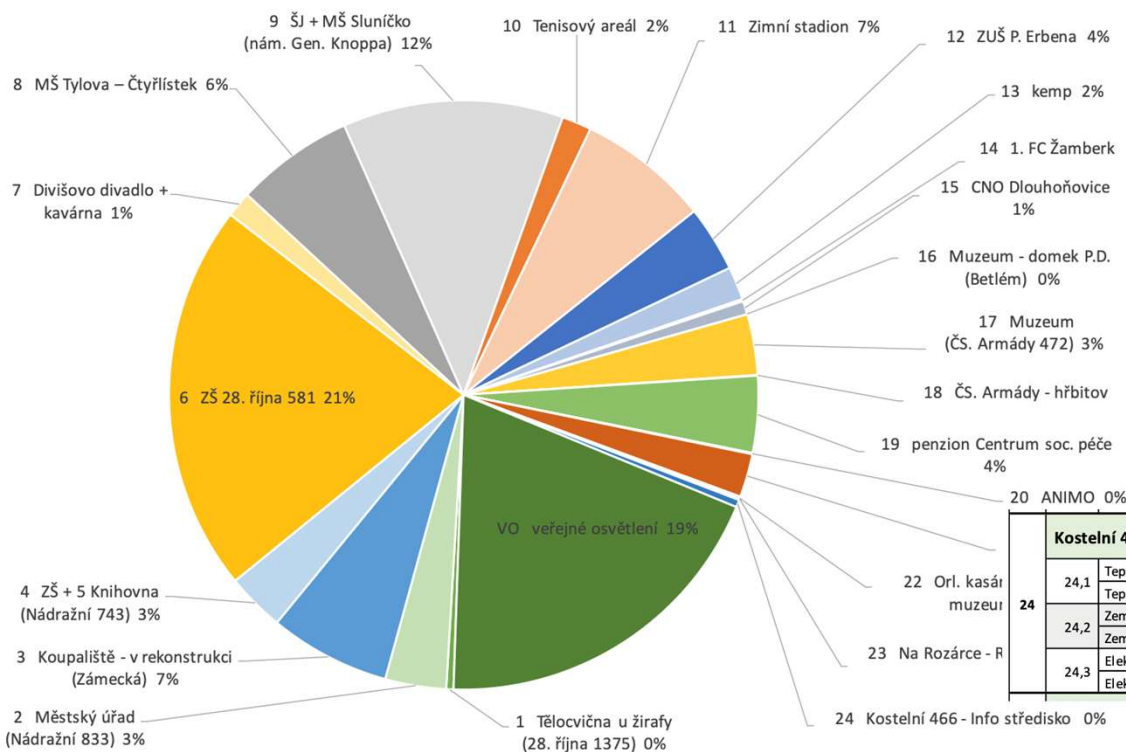
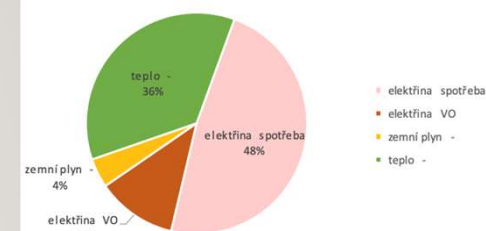


- Analýzují data
- Provádím opatření
- Snížíjí spotřebu

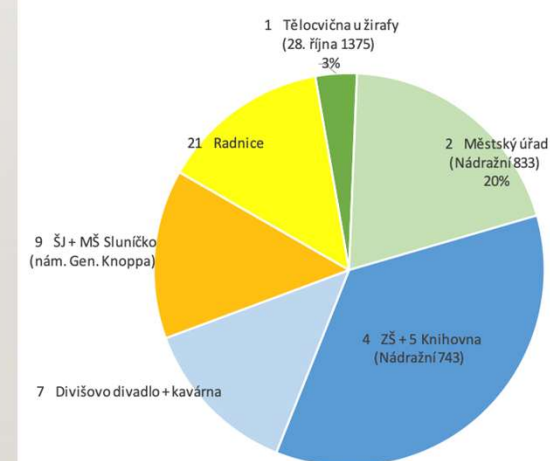
ANALÝZA ČASTO
CHYBÍ - UKÁZKY

ENERGETICKÝ MANAGEMENT – VÝZNAMNOST

rozložení spotřeby energie po energonositelích
průměr 3 let



rozložení spotřeby tepla po odběrných místech



				7,40	0,2%				50,0	m2
Kostelní 466 - Info středisko				29,61	0,4%					
24	24,1	Teplo [MWh/rok]	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
	24,1	Teplo [tis. Kč/rok]	-	-	0,0%					
	24,2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
	24,2	Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	0,0%					
24,3	Elektřina [MWh/rok]			7,40	0,2%	x			148,0	kWh/m2
	Elektřina [tis. Kč/rok]			29,61	0,4%					

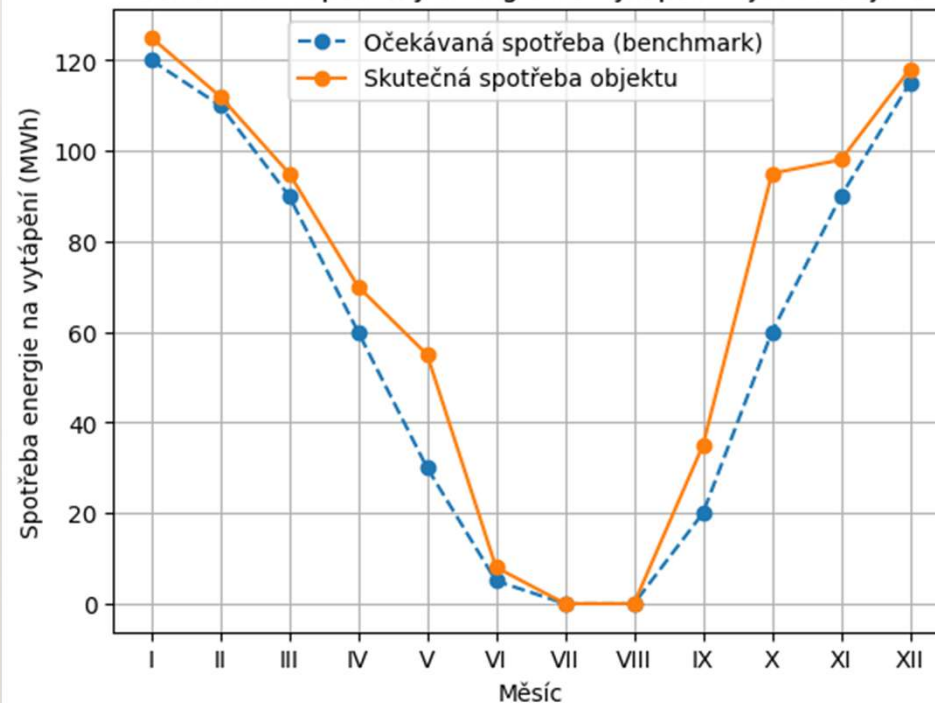
← zapl. (TC)?

ENERGETICKÝ MANAGEMENT – BENCHMARK

Benchmark spotřeby energie na vytápění



Benchmark spotřeby energie na vytápění - jeden objekt



ENERGETICKÝ MANAGEMENT – BENCHMARK

1	Tělocvična u žirafy (28. října 1375)				45,71	1,5%	x			1557,0	m2
					149,31	1,9%					
	1.1	Teplo [MWh/rok]	38,42		38,42	1,2%	x			24,7	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	81,58		81,58	1,0%					
	1.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	1.3	Elektřina [MWh/rok]		7,28	7,28	0,2%	x			4,7	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		67,73	67,73	0,8%					

2	Městský úřad (Nádražní 833)				282,15	9,0%				3244,4	m2
					621,17	7,7%					
	2.1	Teplo [MWh/rok]	222,89		222,89	7,1%	x			68,7	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	311,32		311,32	3,9%					
	2.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	2.3	Elektřina [MWh/rok]		59,25	59,25	1,9%	x			18,3	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		309,85	309,85	3,8%					

vs. radnice

21	Radnice				201,04	6,4%				1156,6	m2
					390,15	4,8%					
	21.1	Teplo [MWh/rok]	156,30		156,30	5,0%	x			135,1	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	219,66		219,66	2,7%					
	21.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	21.3	Elektřina [MWh/rok]		44,74	44,74	1,4%	x			38,7	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		170,49	170,49	2,1%					

vs. HÚ 2x blíže

9	ŠJ + MŠ Sluníčko(nám. Gen. Knoppa)				381,90	12,2%				1971,5	m2
					1 239,16	15,4%					
	9.1	Teplo [MWh/rok]	155,89		155,89	5,0%	x			79,1	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	327,70		327,70	4,1%					
	9.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	9.3	Elektřina [MWh/rok]		226,01	226,01	7,2%	x			114,6	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		911,46	911,46	11,3%					

! < 200!

4	ZŠ + 5 knihovna (Nádražní 743)				458,22	14,7%				6060,3	m2
					1 092,11	13,6%					
	4.1	Teplo [MWh/rok]	398,38		398,38	12,8%	x			65,7	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	837,82		837,82	10,4%					
	4.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	4.3	Elektřina [MWh/rok]		59,84	59,84	1,9%	x			9,9	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		254,29	254,29	3,2%					

!

6	ZŠ 28. října 581				398,73	12,8%				5883,1	m2
					1 175,75	14,6%					
	6.1	Teplo [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	6.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	6.3	Elektřina [MWh/rok]		398,73	398,73	12,8%	x			67,8	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		1 175,75	1 175,75	14,6%					

~ TČ

7	Divišovo divadlo + kavárna				175,41	5,6%				1221,5	m2
					309,99	3,8%					
	7.1	Teplo [MWh/rok]	149,08		149,08	4,8%	x			122,0	kWh/m2
		Teplo [tis. Kč/rok]	208,38		208,38	2,6%					
	7.2	Zemní plyn [MWh/rok]	-	-	-	0,0%	x			0,0	kWh/m2
		Zemní plyn [tis. Kč/rok]	-	-	-	0,0%					
	7.3	Elektřina [MWh/rok]		26,34	26,34	0,8%	x			21,6	kWh/m2
		Elektřina [tis. Kč/rok]		101,62	101,62	1,3%					

~ covid IRC

ENERGETICKÝ MANAGEMENT – PŘÍNOSY

NAPLNĚNÍ ZVA OPŽP

OKAMŽITÁ ÚSPORA ENERGIE – ORGANIZAČNÍ

SMYSLUPLNÝ PLÁN INVESTIC

ODHALENÍ BUDOUCÍCH NEBO SOUČASNÝCH NEDOSTATKŮ

			MWh	MWh	MWh	
Popis	Zdroj dat		2023	2024	2025	2026
FVE AB 29,8 kWp	Data OTE	vyroba	18,9	13,0	12,9	ANO
FVE Galva 529,2 kWp	Data OTE	vyroba	488,0	453,0	491,0	ANO
FVE Galva 29,92 kWp	Data OTE	vyroba	28,2	28,6	29,0	ANO

ENERGETICKÝ AUDIT – JEDNORÁZOVÝ ENERGETICKÝ MANAGEMENT

**zákonná povinnost
pro obce se spotřebou
energie od 500MWh/rok**

**zákonná povinnost
od 25. 1. 2021**

**vypracovat EA do 1 roku
od vzniku povinnosti
(do 25. 1. 2022)**

pokuta do 5mil Kč

Zákon č. 406/2000 Sb. § 9

Energetický audit

(3) Česká republika, kraj, obec, příspěvková organizace státu, kraje nebo obce, státní organizace založená zákonem²⁴⁾, státní a veřejná vysoká škola a Česká národní banka jsou povinny zajistit pro jimi vlastněné energetické hospodářství provedení energetického auditu v případě, že hodnota průměrné roční spotřeby energie energetického hospodářství za poslední 2 po sobě jdoucí kalendářní roky je vyšší než 500 MWh.

Energetickým hospodářství obce se rozumí všechny budovy (OÚ, ZŠ, MŠ, KD, koupaliště atd.), bytové domy, kotelny, veřejné osvětlení, vozidla a společnosti vlastněné z více, než 50%

NEBO ENERGETICKÝ MANAGEMENT ISO 50001

!!! NE ENERGETICKÁ KONCEPCE !!!

DEKUJI ZA POZORNOST ... ☺ DOTAZY?

ING. ONDŘEJ MALÝ

ENERGETICKÝ AUDITOR ZAPSANÝ POD MPO Č. 1461

TEL: 739 510 229

MAIL: ONDREJ.MALY@ENERGOMEX.CZ



ING. ONDŘEJ MALÝ
Jednatel společnosti
ondrej.maly@energomex.cz
+420 739 510 229