

# JAK NA ÚSPORY ENERGIE A VYUŽITÍ OZE

NÁRODNÍ SÍŤ ZDRAVÝCH MĚST | TÁBOR | 12. 6. 2024



Jakub HRBEK

*Státní fond životního prostředí ČR*

**MODERNIZAČNÍ FOND**

Rychleji k zelené energii a zdravému klimatu

**OPŽP 2021-2027**



**Energetické úspory**

# Operační program Životní prostředí 2021–2027

## Snížení energetické náročnosti veřejných budov a veřejné infrastruktury

Komplexní podpora revitalizace veřejných budov s cílem snížení konečné spotřeby energie a **dosažení alespoň 30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů.**

**Podpora poskytována formou jednotkových nákladů.**

- Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budovy
- Instalace obnovitelných zdrojů vč. fotovoltaiky
- Výměna zdroje vytápění, chlazení nebo ohřevu vody vč. případné rekonstrukce otopné soustavy
- Systémy využívající odpadní teplo nebo systémy nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla
- Opatření na zlepšení vnitřního prostředí budov
- Akumulace, úprava a rozvod šedých a srážkových vod
- Zelené střechy



Spolufinancováno  
Evropskou unií

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



# Operační program Životní prostředí 2021–2027

## Snížení energetické náročnosti veřejných budov a veřejné infrastruktury

Číslo výzvy	Typ výzvy	Opatření / orientační míra podpory	Alokace	Příjem žádostí
37, 38	celá ČR mimo Prahu	Energetické úspory / 50 %	5 mld. Kč	do 6/2024
56	ITI méně rozvinuté regiony – Karlovarská, Liberecko-Jablonecká, Olomoucká a Zlínská aglomerace	Energetické úspory / 50 %	237 mil. Kč	do 3/2025
57	ITI přechodové regiony – Pražská metropolitní oblast (mimo Prahy), Českobudějovická aglomerace	Energetické úspory / 50 %	236 mil. Kč	do 3/2025
58	ITI regiony – Ostravská, Jihlavská,	Obnovitelné zdroje / 60 %	214 mil. Kč	do 3/2025
77	MAS – méně rozvinuté regiony	Energetické úspory / 50 %	200 mil. Kč	do 6/2025
78	MAS – přechodové regiony	Energetické úspory / 50 %	200 mil. Kč	do 6/2025



Spolufinancováno  
Evropskou unií

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



# Operační program Životní prostředí



Spolufinancováno  
Evropskou unií

## Rekonstrukce budovy Základní školy a Gymnázia v ul. Komenského v České Kamenici (Ústecký kraj)

Energetická opatření historické budovy školy z **konce 19. století** s vysokou energetickou náročností a historicky cennou fasádou.

Budova se nachází v **památkové zóně** – provedená opatření zohledňují doporučení a požadavky příslušného orgánu památkové péče.



# Provedená energeticko-úsporná opatření

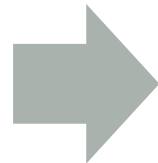
Rekonstrukce budovy  
Základní školy a Gymnázia  
v České Kamenici



Spolufinancováno  
Evropskou unií

- **Zateplení dvorní fasády** a soklu izolantem tl. 180 mm
- **Zateplení** podlahy **půdy** izolantem tl. 300 mm
- **Zateplení** ploché **střechy**, **výměna oken**, výměna některých **dveří**
- **Instalace** dvou centrálních kotlů o celkovém výkonu 200 kW

DOLOŽENÉ  
CELKOVÉ  
NÁKLADY  
14,752 mil. Kč



DOLOŽENÉ  
CELKOVÉ  
ZPŮSOBILÉ  
NÁKLADY  
14,437 mil. Kč



DOTACE  
CELKEM  
**7,218 mil. Kč**  
50 % míra  
podpory

# Snížení spotřeby energie o 62 %



Spolufinancováno  
Evropskou unií

## Snížení spotřeby energie

Spotřeba energie před realizací	1 556,9 GJ/rok
Spotřeba energie po realizaci projektu	94,8 GJ/rok
Snížení spotřeby energie	62 %

## Snížení emisí skleníkových plynů a TZL

Emise skleníkových plynů před realizací	103,287 t/rok
Emise skleníkových plynů po realizaci	49,377 t/rok
Snížení emisí skleníkových plynů	52 %
Snížení emisí TZL	o 26 %



# Operační program Životní prostředí



## Po kompletní rekonstrukci je budova školy výrazně energeticky úspornější



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



*„Metodická spolupráce s  
APES – Asociace  
poskytovatelů  
energetických služeb  
(EPC)...“*

# EPC jako příležitost...

## Psychiatrická nemocnice Bohnice



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

*„Metodická spolupráce s  
APES – Asociace  
poskytovatelů  
energetických služeb  
(EPC)...“*

# EPC jako příležitost...

## Rozsah

- ✓ **52 řešených objektů v areálu**
- ✓ kulturní památka

## EPC projekt

- ✓ výměna otvorových výplní, zateplení podlah půd, šikmých a plochých střech, zateplení obvodových konstrukcí
- ✓ modernizace páteřních rozvodů tepelné energie
- ✓ instalace výměňkových stanic s regulací a akumulací teplé vody
- ✓ rekonstrukce centrální výměňkové stanice
- ✓ instalace TRV na otopná tělesa
- ✓ modernizace vybraných světlených zdrojů s použitím LED technologie
- ✓ opatření na spotřebě vody

## Náklady:

- ✓ **Celková investice 621 mil.**
- ✓ Podpora více než 569 mil.



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

*„Metodická spolupráce s  
APES – Asociace  
poskytovatelů  
energetických služeb  
(EPC)...“*

# EPC jako příležitost...

## Dosažené parametry projektu:

- ✓ Realizace energeticky úsporného projektu umožní dosáhnout úsporu energie ve výši **22 839 GJ/rok** (6 344 MWh/rok), tj. **31,8 %** z konečné spotřeby energie ve výchozím stavu.
- ✓ Snížení nákladů na energii o **16 191 000 Kč/rok vč. DPH**, tj. **32,2 %** z nákladů na energii ve výchozím stavu.
- ✓ Z hlediska ekologického je energeticky úsporný projekt definován snížením emisí **CO<sub>2</sub> o 2 748 tun/rok**, tj. **31,6 %** oproti výchozímu stavu.



Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

# Národní plán obnovy



*„Dlouhodobá zkušenost  
projektového teamu s  
komunikací s veřejným  
sektorem...“*

# Aktuální možnosti podpory...

## Národní plán obnovy

- výzva v rámci Národního programu životní prostředí č. **8/2024**
- komplexní renovace budov, včetně instalace OZE (elektrina i teplo), s min. cílem **30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů**
- výše podpory se odvíjí od dosažených úspor (teoreticky možné podpořit i pouze opatření na zdroji)
- určeno pro celou ČR
- příjem žádostí od 1. 7. 2024 do 31. 10. 2024
- alokace 1 mld. Kč

Jako součást způsobilých výdajů je **podpora plynových kondenzačních kotlů.**



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

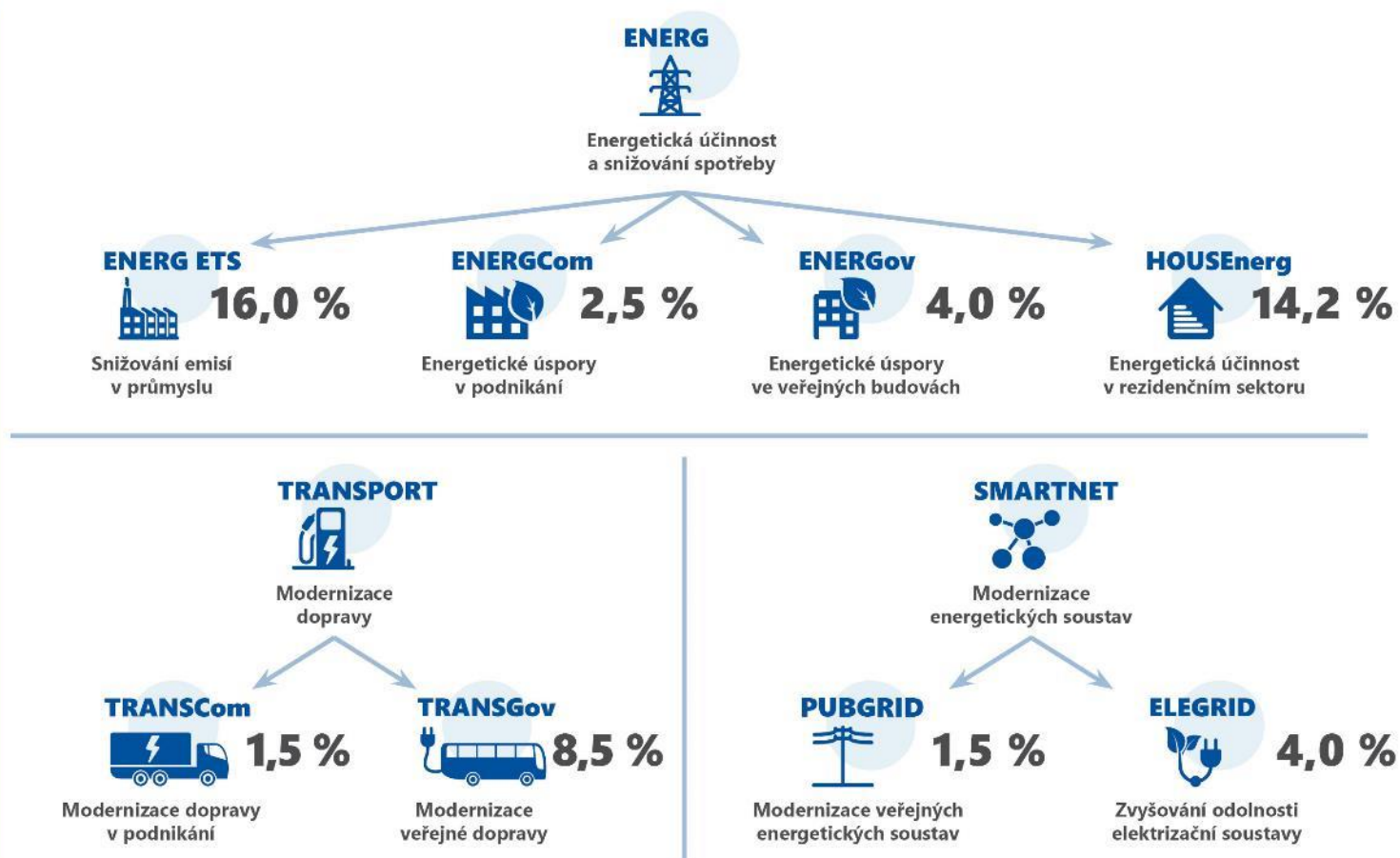
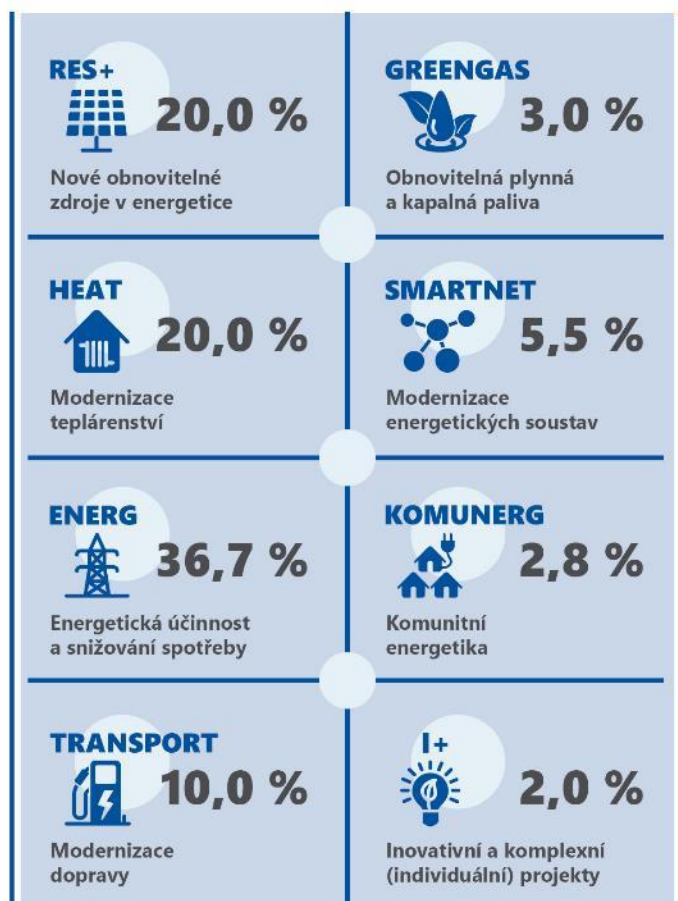


Podpora rozvoje OZE vč.  
akumulace

**MODERNIZAČNÍ FOND**  
Rychleji k zelené energii a zdravému klimatu

# Oblasti podpory a alokace Modernizačního fondu

Schváleny na prosincovém jednání vlády



# ENERGov č. 1/2023 – Energetické úspory veřejných budov v Praze

Komplexní projekty na energetické úspory, možnost kombinace více opatření

**Snížené požadavky, nutno dosáhnout alespoň 30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů.**

**Podpora poskytována formou jednotkových nákladů.**

Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budovy

Instalace obnovitelných zdrojů vč. fotovoltaiky

Výměna zdroje vytápění, chlazení nebo ohřevu vody vč. případné rekonstrukce otopné soustavy

Systemy využívající odpadní teplo nebo systémy nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla

Opatření na zlepšení vnitřního prostředí budov

Akumulace, úprava a rozvod šedých a srážkových vod

Zelené střechy

Příjem žádostí

do 28. 6. 2024

**Alokace**

**1,5 mld. Kč**



# ENERGov č. 2/2023 – Energetické úspory památkově chráněných budov

## Komplexní projekty na energetické úspory, možnost kombinace více opatření

**Snížené požadavky, nutno dosáhnout alespoň 10% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů.** V případě dosažení 30% úspory, je poskytována vyšší podpora.

**Podpora poskytována formou jednotkových nákladů.**

Zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budovy

Instalace obnovitelných zdrojů vč. fotovoltaiky

Výměna zdroje vytápění, chlazení nebo ohřevu vody vč. případné rekonstrukce otopné soustavy

Systemy využívající odpadní teplo nebo systémy nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla

Opatření na zlepšení vnitřního prostředí budov

Akumulace, úprava a rozvod šedých a srážkových vod

Zelené střechy

Příjem žádostí

do 28. 6. 2024

**Alokace**

**2 mld. Kč**



**KOMUNITNÍ ?  
KOMUNÁLNÍ**

# Nové obnovitelné zdroje

## RES+ 3/2024 OBCE do 3 000 obyvatel

### jednotkové dotace

max. 75 % (bez VP)

pouze střechy veřejných budov

1 mld. Kč

průběžná výzva

**80 % vlastní spotřeby**

na celém sdruženém projektu

**Příjem žádostí do  
31. 10. 2024**

1 mld. Kč

průběžná výzva

### jednotkové dotace

max. dle GBER (VP)

střechy i pozemky

## RES+ 4/2024 OBCE a jiné veřejné subjekty

Příjem  
žádostí

RES pro  
malé  
obce

**2 mld. Kč**

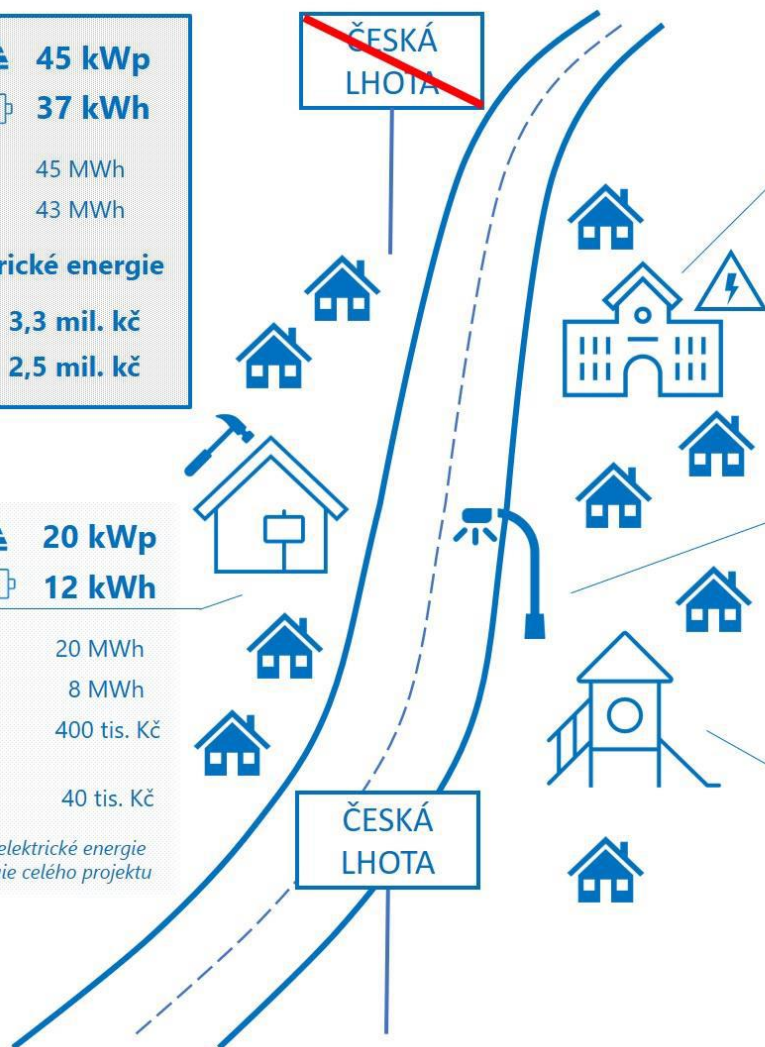
RES pro  
obce

Příjem  
žádostí

# Systemy pro obce – jak splním požadavky na 80% vlastní spotřebu?

<b>ČESKÁ LHOTA</b>	 <b>45 kWp</b>
	 <b>37 kWh</b>
- roční výroba elektrické energie	45 MWh
- roční spotřeba elektrické energie	43 MWh
<b>96 % spotřeby vyrobené elektrické energie</b>	
<b>celkové náklady</b>	<b>3,3 mil. Kč</b>
<b>dotace (až 75 %)</b>	<b>2,5 mil. Kč</b>

<b>OBECNÍ ÚŘAD</b>	 <b>20 kWp</b>
	 <b>12 kWh</b>
- roční výroba elektrické energie	20 MWh
- roční spotřeba elektrické energie	8 MWh
- oprava konstrukce střechy	400 tis. Kč
- projektová příprava a instalace řídicího software	40 tis. Kč
<i>roční spotřeba ve výši 40 % vlastní vyrobené elektrické energie představuje spotřebu 18 % vyrobené el. energie celého projektu</i>	



<b>ŠKOLA</b>	 <b>25 kWp</b>
	 <b>25 kWh</b>

- roční výroba elektrické energie	25 MWh
- roční spotřeba elektrické energie	15 MWh
- vynucené investice do modernizace elektroinstalace	120 tis. Kč
- instalace prvků pro optimalizaci výroby a spotřeby energie	100 tis. Kč
<i>roční spotřeba ve výši 60 % vlastní vyrobené elektrické energie představuje spotřebu 33 % vyrobené el. energie celého projektu</i>	

<b>VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (20 SB)</b>	
----------------------------------	---

- roční výroba elektrické energie	0 MWh
- roční spotřeba elektrické energie	10 MWh
- instalace prvků pro optimalizaci výroby a spotřeby energie	80 tis. Kč
<i>roční spotřeba ve výši 22 % vyrobené elektrické energie v rámci celého projektu</i>	

<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA</b>	
-----------------------	---

- roční výroba elektrické energie	0 MWh
- roční spotřeba elektrické energie	10 MWh
- instalace prvků pro optimalizaci výroby a spotřeby energie	50 tis. Kč
<i>roční spotřeba ve výši 22 % vyrobené elektrické energie v rámci celého projektu</i>	

# Modernizační fond

**Obec Mrsklesy** leží východně od Olomouce v jihozápadním podhůří Oderské vrchoviny.

Tvoří ji **215 rodinných domů s 709 obyvateli.**



Evropská  
komise



Evropská  
investiční banka

## Komunální fotovoltaika obce Mrsklesy (Olomoucký kraj)

- **Výstavba fotovoltaických elektráren** s akumulací energie a energetickým managementem včetně jejich montáže **na střeše šesti obecních objektů** v obci
- Vyrobená **energie je spotřebována v objektech obce**, přebytky jsou ukládány do baterií – vlastní spotřeba činí **99,97 %** vyrobené energie



# Modernizační fond



## Obec Mrsklesy získala podporu z programu RES+

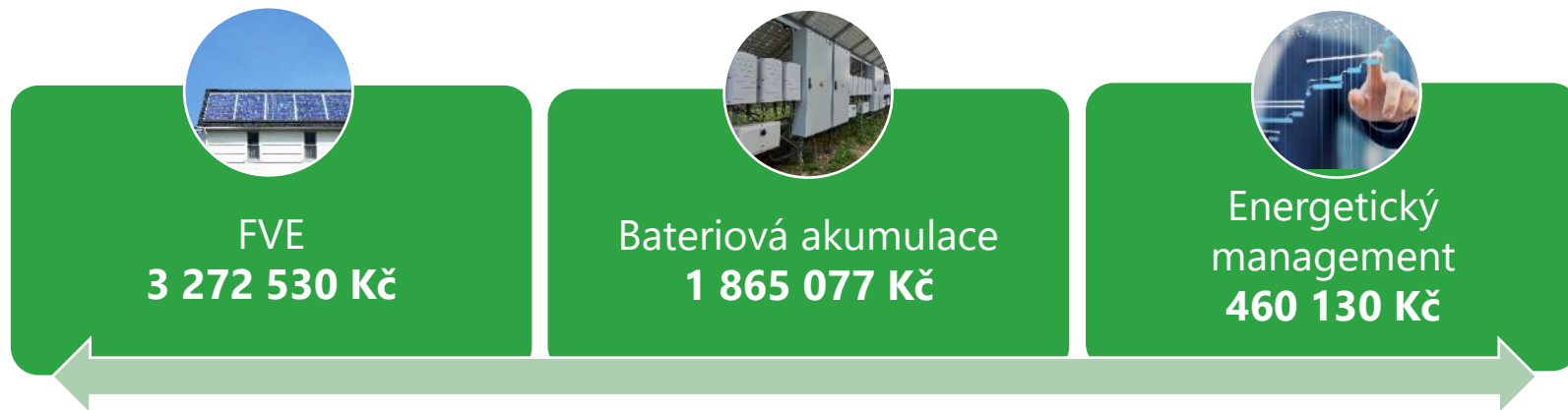
- Instalace **střešních fotovoltaických elektráren** s instalovaným výkonem 105 kWp
- Systémy **bateriové akumulace** vyrobené elektřiny s kapacitou 105 kWh
- Zavedení **energetického managementu** včetně řídicího softwaru a měřících a řídicích prvků pro optimalizaci výroby a spotřeby energie, projektová příprava a činnost odborného technického a autorského dozoru a BOZP.



# Modernizační fond



## Celkové způsobilé výdaje



Míra podpory z programu RES+ dosáhla **66 %**



# Modernizační fond

## PŘÍNOSY OPATŘENÍ



Evropská  
komise



Evropská  
investiční banka

Instalovaný  
výkon



104,66  
kWp

Nová  
kapacita  
akumulace



104,66  
kWh

Snížení  
emisí  
CO<sub>2</sub>



97,17  
t/rok

Snížení  
spotřeby  
primární  
energie  
z neobnovitelných  
zdrojů



293,78  
MWh/rok



# Komunální fotovoltaika má pro obec vedle posílení vlastní energetické soběstačnosti i ekonomický přínos

Komunální FVE obce Mrsklesy



# Nová zelená úsporám

Jeden z nejúspěšnějších dotačních programů v EU v oblasti energetických úspor s významným synergickým efektem

- **environmentálním** (ochrana klimatu a životního prostředí)
- **sociálním** (nižší počet domácností ohrožených energetickou chudobou)

nová

zelená

úsporám

# Dlouhodobý dotační program

Zaměřený na energeticky úsporné renovace a výstavby rodinných a bytových domů

Od roku 2023 financován z Modernizačního fondu – z peněz Evropské unie (z výnosů z emisních povolenek, NE ze státního rozpočtu)

Investice pro všechny typy žadatelů ve všech příjmových a sociálních skupinách

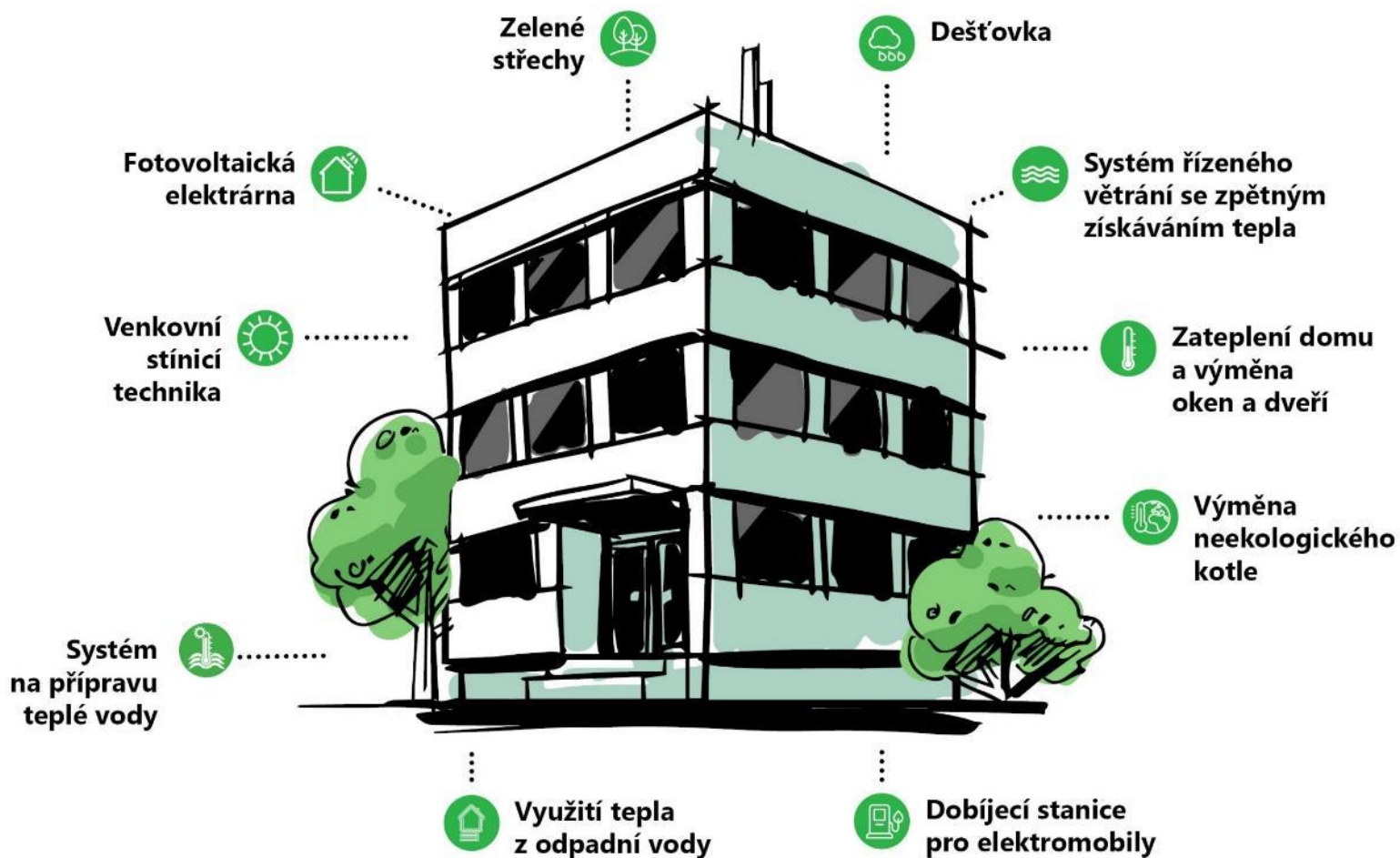
Jednoduchá administrace, rychlé vyplacení peněz



# Bytové domy

- Nová zelená úsporám **Standard**
- Nová zelená úsporám **SVJ** a bytová družstva
- Nová zelená úsporám **Veřejná správa**

## Zvýhodněná podpora úsporných opatření u bytových domů



nová

zelená

úsporám

# Bytové domy

Program přinese

- **urychlení renovace** bytového fondu
- **zkvalitnění** nájemního bydlení
- **snížení výdajů** na energie vlastníkům i domácnostem v nájmu

nová

zelená

úsporám

## Podpora podle typu žadatele – parametry šité na míru

### Standardní výzva

- Investiční dotace až **50 %** vynaložených nákladů (při zohlednění pravidel veřejné podpory)
- **Vyšší podpora** u komplexních zateplení
- Pro fyzické a právnické osoby = vlastníky bytových domů
- Všechny oblasti podpory včetně výstavby BD
- Prostředky vyplaceny **PO realizaci**
- **Bonusy** pro znevýhodněné regiony, environmentální, kombinační

### Výzva pro SVJ a bytová družstva

- Investiční dotace až **50 %** vynaložených nákladů (při zohlednění pravidel veřejné podpory)
- **Vyšší podpora** u komplexních zateplení
- Všechny oblasti podpory (vyjma výstavby)
- Prostředky vyplaceny **PŘEDEM** = formou zálohy
- **Zvýhodnění nízkopříjmových domácností** (důchodci, invalidé 3. st., lidé pobírající příspěvek na bydlení, přídatky na děti) a **sociálních bytů** – až 150 tis. Kč
- **Bonusy** pro znevýhodněné regiony, environmentální, kombinační

### Výzva pro obce

- Investiční dotace až **70 %** vynaložených nákladů (při zohlednění pravidel veřejné podpory) – zvýšený veřejný zájem
- **Navýšení podpory**
- Všechny oblasti podpory (vyjma výstavby)
- Prostředky vyplaceny **PO realizaci**
- **Zvýhodnění sociálních bytů** – až 150 tis. Kč
- **Bonusy** pro znevýhodněné regiony, environmentální, kombinační



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí

# Děkujeme, že šetříte s námi.

**Ing. Jakub HRBEK**

[jakub.hrbek@sfzp.cz](mailto:jakub.hrbek@sfzp.cz)



Evropská  
komise



Evropská  
investiční banka

