

# Fotovoltaika v samosprávach: Praktické riešenia a reálne úspory

---

Peter Uhlík  
CEO SOLARNY DOM s.r.o.

# Energie už nie sú len náklad

---

- Rast cien energií za posledné roky
- Tlak na rozpočty samospráv
- Požiadavky na energetickú efektivitu
- Dostupnosť dotačných schém
- Možnosť zvýšiť energetickú nezávislosť

# Budovy, ktoré spotrebúvajú energiu každý deň



Školy



Škôlky



Obečné úrady



Športové strediská



Kultúrne domy



Domovy sociálnych služieb

Práve objekty s pravidelnou dennou spotrebou dosahujú najvyšší efekt využitia vyrobenej energie.



**SOLARNY DOM**  
solárne panely pre všetkých

# Nie každá strecha potrebuje maximálny výkon

✗ Navrhovať systém podľa veľkosti strechy

✓ Navrhovať systém **podľa spotreby objektu**

Analýza spotreby

Profil odberu

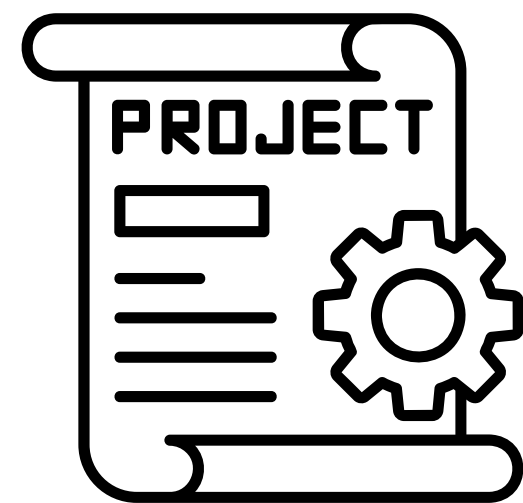
Budúce rozširovanie

# 4 kroky k funkčnému riešeniu

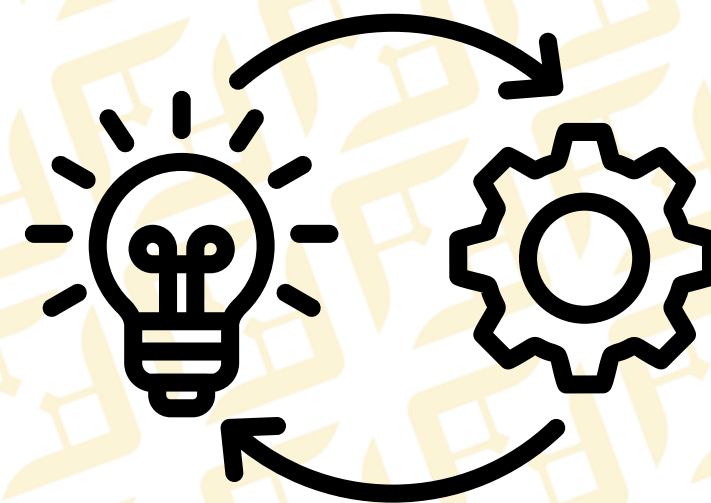
---



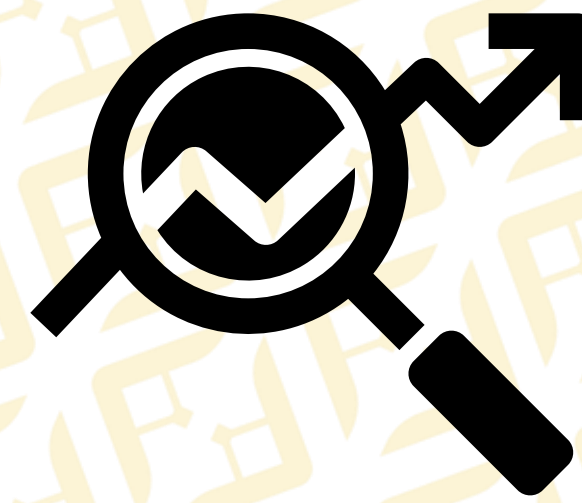
**Analýza**



**Projekt**

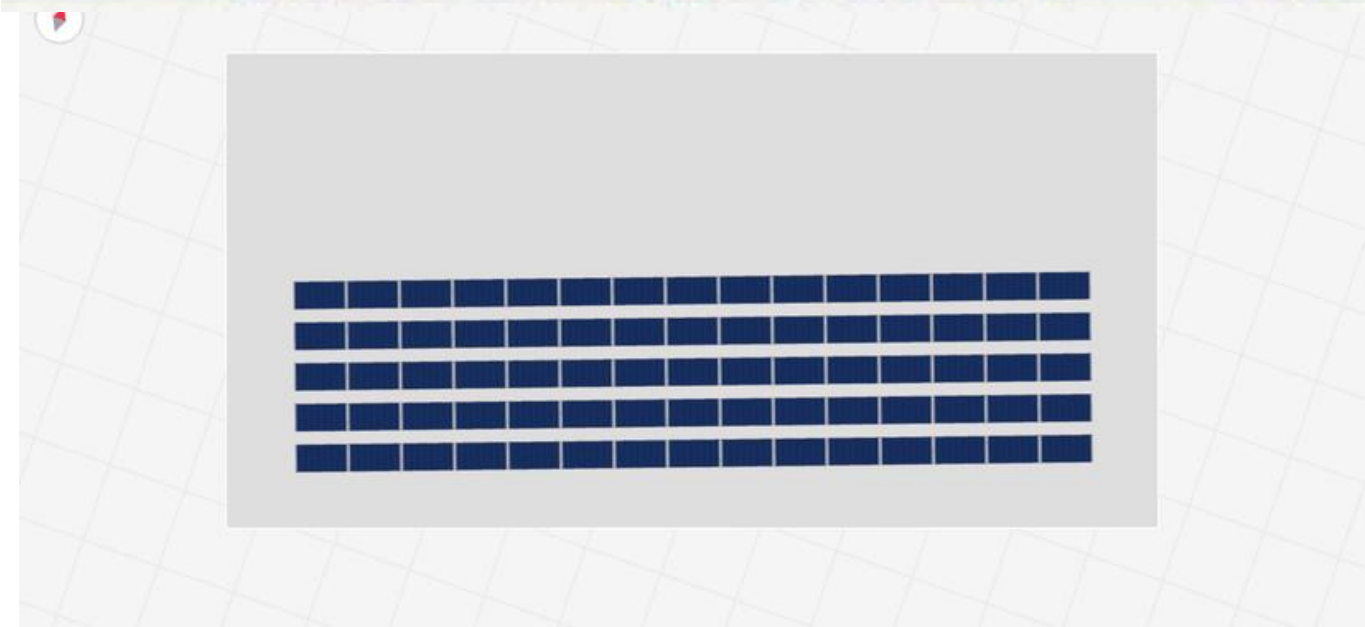


**Realizácia**



**Monitoring**

# Projekt - školská budova



| Oblast | Počet | Azimut | Absolutní náklon |
|--------|-------|--------|------------------|
| area 1 | 7     | -      | 15               |
|        | 5     | 20°    | °                |

## Elektrické připojení

| Střídače |                                                                                                     |       | MPPT                                                                                         | Řetěze<br>c                                                                                | Optimizéry                                                                                 | Fotovoltaický<br>modul |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| #<br>1   |  SUN2000-15K-MB0 | MPPT1 |  Řetězec1 |  1<br>0 |  2<br>0 |                        |
|          |  MERC-1100W-P    | MPPT2 |  Řetězec2 |  9      |  1<br>8 |                        |
| #<br>2   |  SUN2000-15K-MB0 | MPPT1 |  Řetězec1 |  1<br>0 |  1<br>9 |                        |
|          |  MERC-1100W-P    | MPPT2 |  Řetězec2 |  9      |  1<br>8 |                        |

## Přehled projektu

Kapacita systému

Fot. systém 35,625 kWp

Výkon AC 30 kW

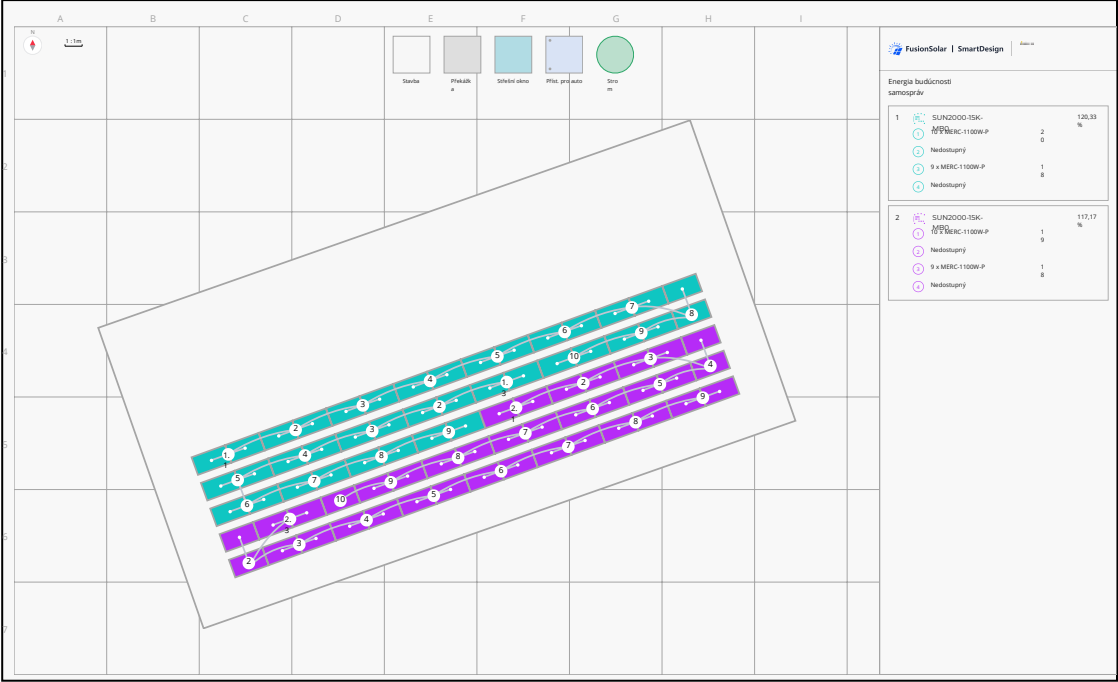
Poměr kapacity 118,75%

ESS 107,5 kWh

Celkový výkon PCS 108 kW

### Zařízení

| Název zařízení               | Výrobce/Model       | Počet |
|------------------------------|---------------------|-------|
| Fotovoltaický modul          | LONGi/LR5-66HBD-475 | 75    |
| Střídač                      | SUN2000-15K-MB0     | 2     |
| Optimalizátor                | MERC-1100W-P        | 38    |
| Kapalinou chlazená skříň ESS | LUNA2000-107-1S11   | 1     |
| PCS                          | PCS2000-108K-MB1    | 1     |



## Ekonomické přínosy

Kumulativní síťový zisk během 25 let: **181589,25** EUR



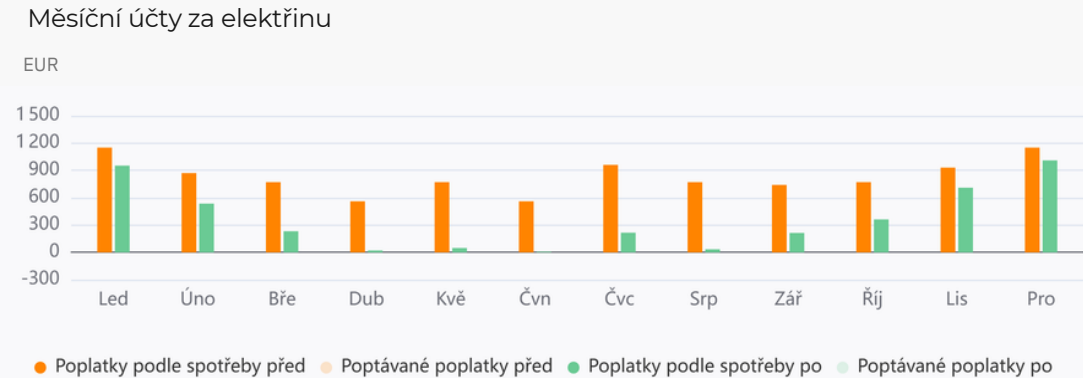
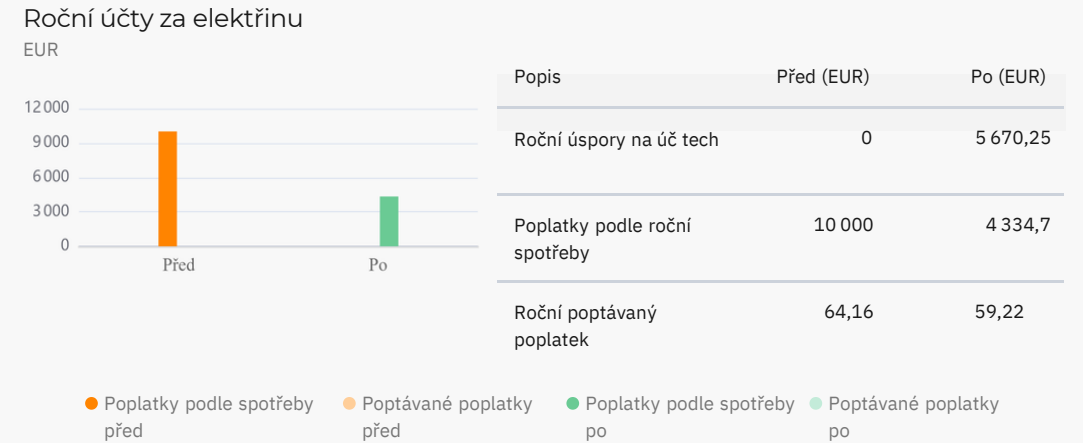
Jednotka(EUR)

## Parametry simulace

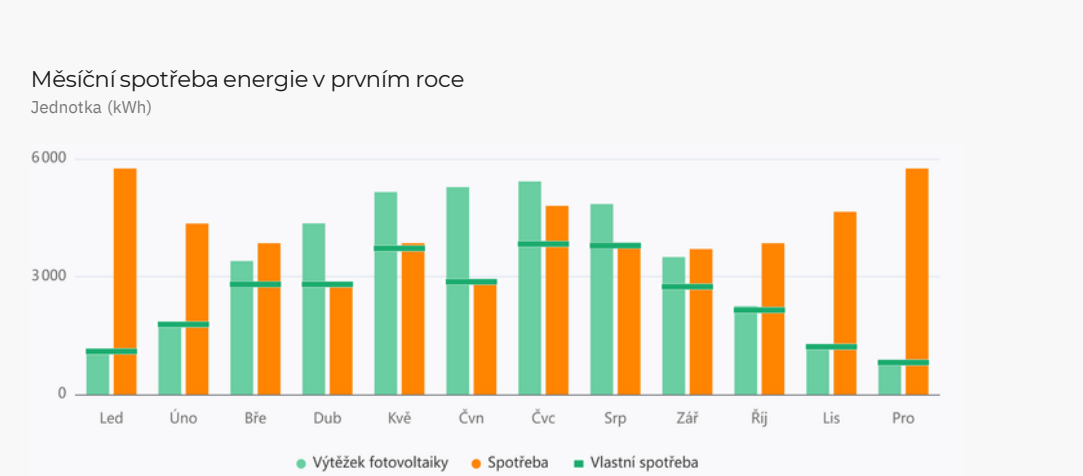
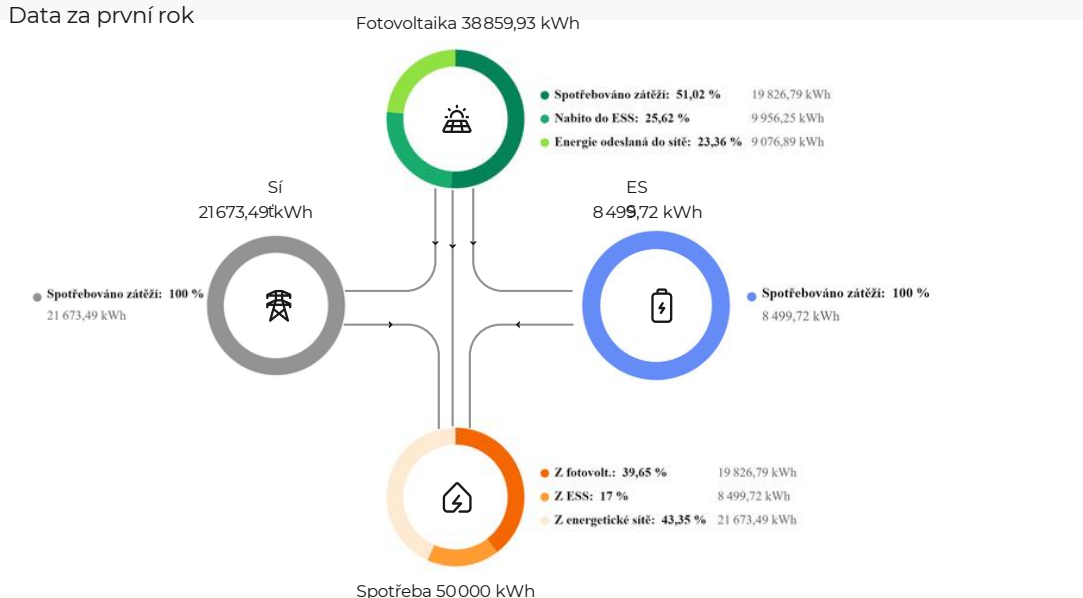
|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Časové pásmo           | UTC +1:00 |
| Meteorologická stanice | Pie stany |
| Meteorologické údaje   | Meteonorm |
| Typ sítě               | 230 V/400 |
| Nadmořská výška výroby | V 169 m   |

Analýza účtů za elektřinu

Celkem ušetřeno na poplatcích za elektřinu v prvním roce: 5670,25 EUR



Správa energie



Křivka výkonu



Křivka výkonu

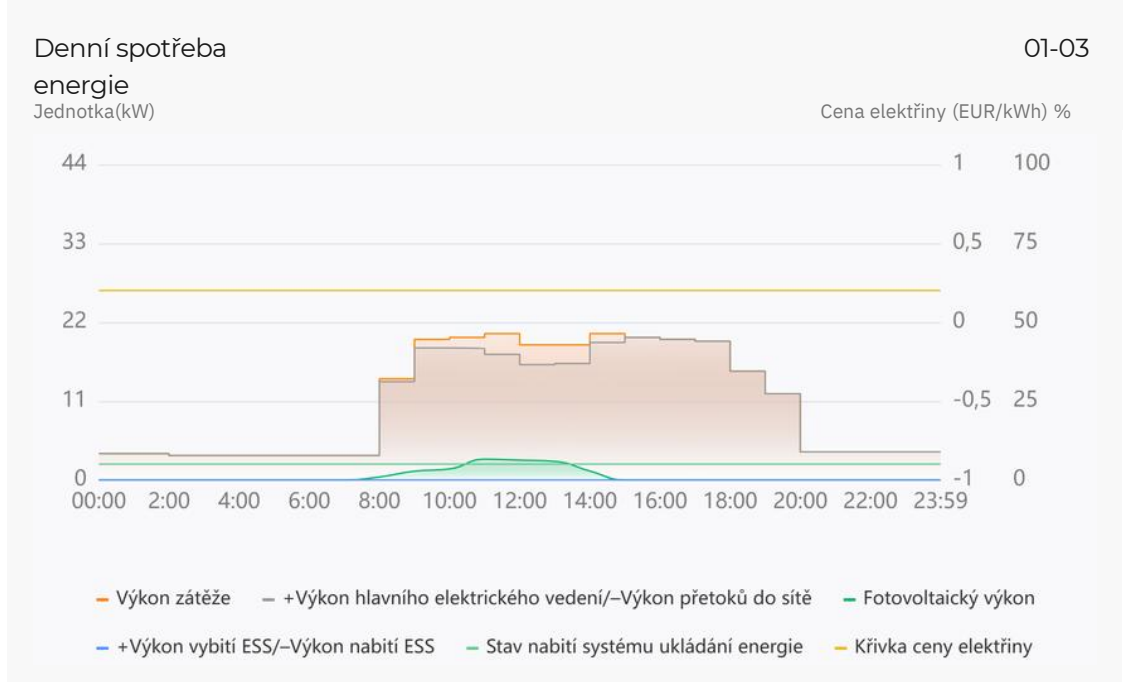
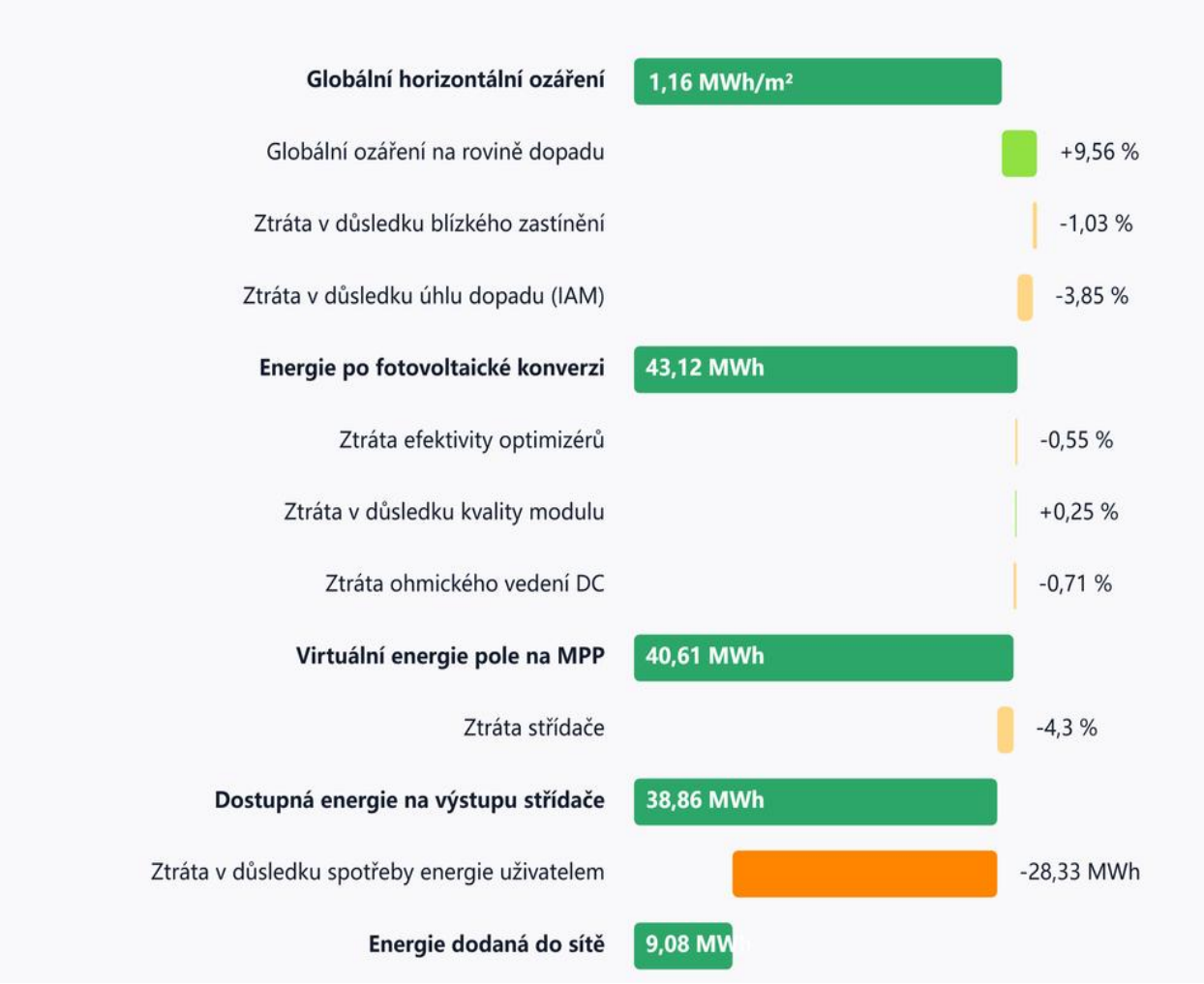


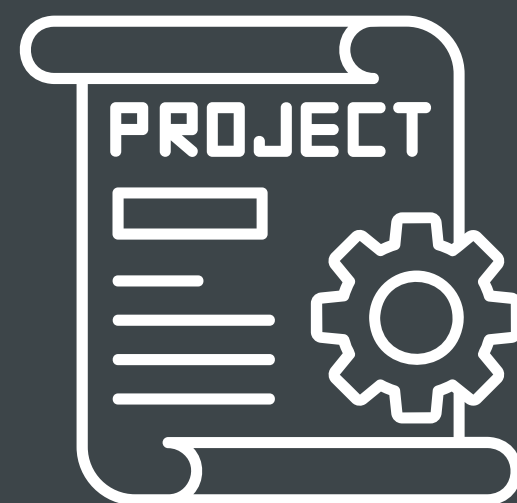
Schéma ztrát systému



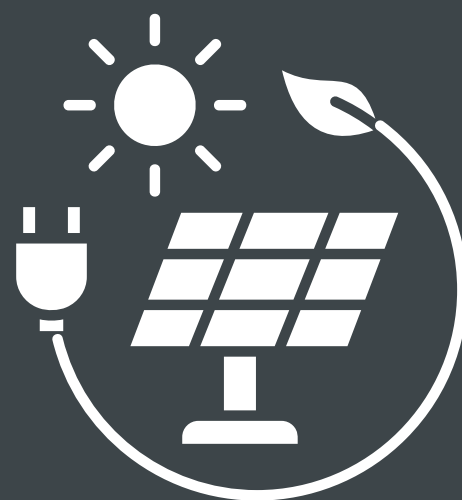
Výhody pro životní prostředí za první rok



Fotovoltika je  
len tak **dobrá,**  
**ako jej návrh**



**Projekt -  
správne  
dimenzovanie**



**Technológia -  
kvalitné  
komponenty**



**Montáž -  
bezpečnosť a  
životnosť**



# Najčastejšie problémy z praxe

- ✗ Predimenzovaný systém
- ✗ Nízka kvalita komponentov
- ✗ Chýbajúce zabezpečenie
- ✗ Nedostatočný servis
- ✗ Výber len podľa najnižšej ceny

# Výhody, ktoré zostávajú dlhé roky

↓ Náklady na  
energie



↑ Energetická  
nezávislosť



↑ Hodnota  
budovy



↑ Predvídateľnosť  
výdavkov



↓ Uhlíková  
stopa



# **Budúcnosť patrí energeticky aktívnym obciam**

**Samosprávy, ktoré dnes investujú do energetickej efektivity, získavajú dlhodobú kontrolu nad svojimi prevádzkovými nákladmi a vytvárajú stabilnejšie prostredie pre svoj rozvoj.**

# Skúsenosti, ktoré stoja za výsledkami

- 12+ rokov skúseností
- Cez 8 000 realizácií
- Domácnosti
- Firmy
- Verejný sektor
- Komplexné energetické riešenia



# Priemyselný závod - Beluša

- Adresa: obec Beluša
- Celkový počet panelov: 3 956ks
- Celkový inštalovaný výkon:  
1,5MW



# Priemyselný závod - Beluša



# Predajňa potravín Vlčany

- Adresa: obec Vlčany
- Celkový počet panelov: 120ks
- Celkový inštalovaný výkon:  
50kW



# Bytový komplex - Hviezdoslavov



# STVR Slovenská televízia a rozhlas



# Velkoobchod - LABAŠ



# Velkoobchod - LABAŠ





**SOLARNY DOM**  
solárne panely pre všetkých

**Každá obec má iný  
potenciál.**

**Správny návrh rozhoduje  
o výsledku.**

**Peter Uhlík  
CEO SOLARNY DOM s.r.o  
[www.solarnydom.sk](http://www.solarnydom.sk)  
0940 630 630**

