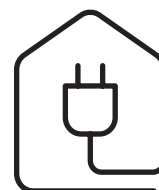




Energetická soběstačnost rodinného domu v Novém Malíně



Rodinný dům v Malíně je jedním z nejkompexnějších projektů na kterých tým Envelope spolupracoval.

V projektu jsme se zaměřili na několik klíčových cílů: dosažení energetické nezávislosti, efektivizaci ohřevu vody, přípravu na budoucí využívání elektromobilů a snahu získat dotace z programu Nová zelená úsporám.



Výzvy

1. Složitá střešní konstrukce

Dům má čtyři střechy s různými sklony, což řadu firem od složitější realizace odradilo.

2. Energetická nezávislost

Majitel vyžadoval systém, který by byl schopný automatického přechodu do "ostrovního" režimu při výpadku elektrické sítě.

3. Efektivní ohřev vody

Cílem bylo nahradit plynový ohřev vody efektivnějším řešením s využitím FVE.



Řešení

Fotovoltaické panely

- Navzdory komplikované střeše se podařilo instalovat panely tak, aby generovaly optimální výkon.

Dvě nezávislé FVE

- První FVE pokrývá spotřebu budovy, vytápění a nabíjecí stanici.
- Druhá FVE s 5 panely je určena výhradně pro ohřev vody.

Ohřev vody

- Do domácnosti byl nainstalovaný bojler s dvěma topnými tělesy: jeden je napojen na malou FVE a druhý na velkou FVE. Aplikace WATTEE monitoruje teplotu a na základě umělé inteligence rozhoduje, kterou spirálu aktivuje.

WATTEE systém

- Energetický tok je plně automatizovaný a řízený softwarem WATTEE. Software rozhoduje, zda energie půjde do ohřevu vody, do baterií, do nabíjení elektroauta nebo ji prodá na spotovém trhu.

Výsledky

1. Energetická nezávislost: Dům je soběstačný a dokáže se přepnout do "ostrovního" režimu.

2. Dotace: Pomohli jsme s vyřizováním žádostí o dotace z fondu NZÚ a díky třem opatřením (dva typy FVE a nabíjecí stanice) dosáhl projekt na dotaci ve výši 350 tisíc Kč.

3. Efektivní řízení: Zákazník má přehled o všem v jedné aplikaci a nemusí se zabývat komplikovaným nastavením.

4. Monitoring a optimalizace: Množství elektroměrů v domě umožnilo technologii doladit a zjistit, které prvky jsou užitečné a které ne.

WallBox – technické parametry

**FVE:****AC FVE:**

Výkon panelů: 9,9 kWp

Střídač: Growatt SPH 10000TL3

Výkon AC: 10 kW

Baterie: 10,24 kWh

Ostrovní režim: full

**Ohřev:**

Výkon panelů: 1,85 kWp

Střídač: MPPT Green Boost

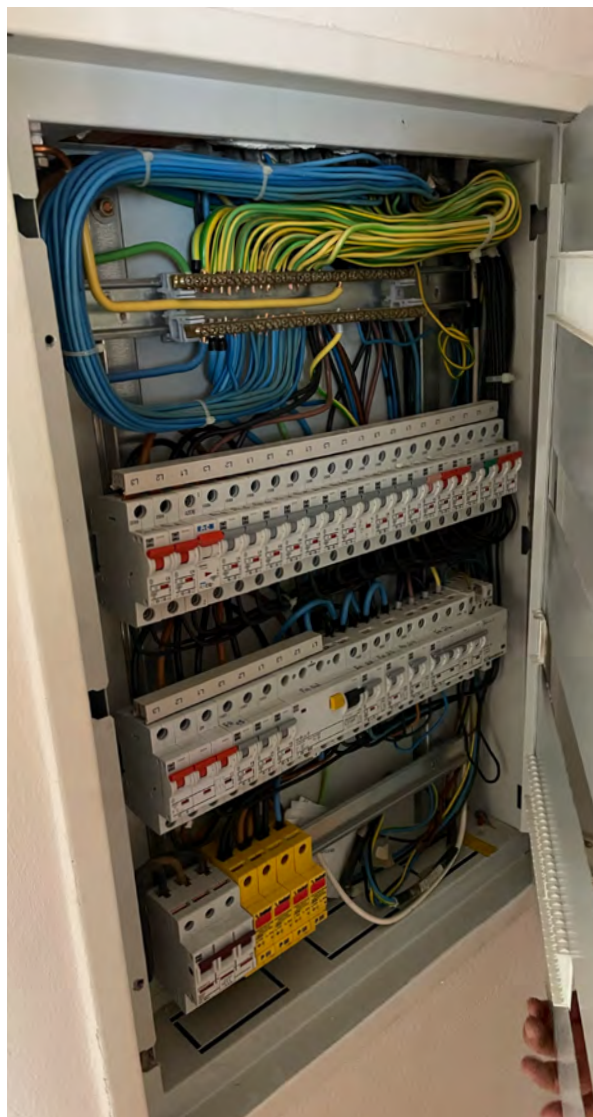
Výkon AC: 3kW

**Nabíjení:**

Typ: AC

Výkon: 11kW

Počet: 2



Závěr

Projekt v Malíně demonstruje, jak může být s Envelope řízení energetiky domácnosti komplexní a efektivní. Nejen, že byly splněny všechny požadavky klienta, ale také jsme maximalizovali úspory díky využití dostupných dotací.

Co říká náš klient?

"Vždycky jsem si přál mít domov, který by byl energeticky nezávislý a s Envelope se mi to podařilo. Navíc, díky systému na řízení energie mám vše pod kontrolou přímo v mobilní aplikaci, což je nesmírně pohodlné."