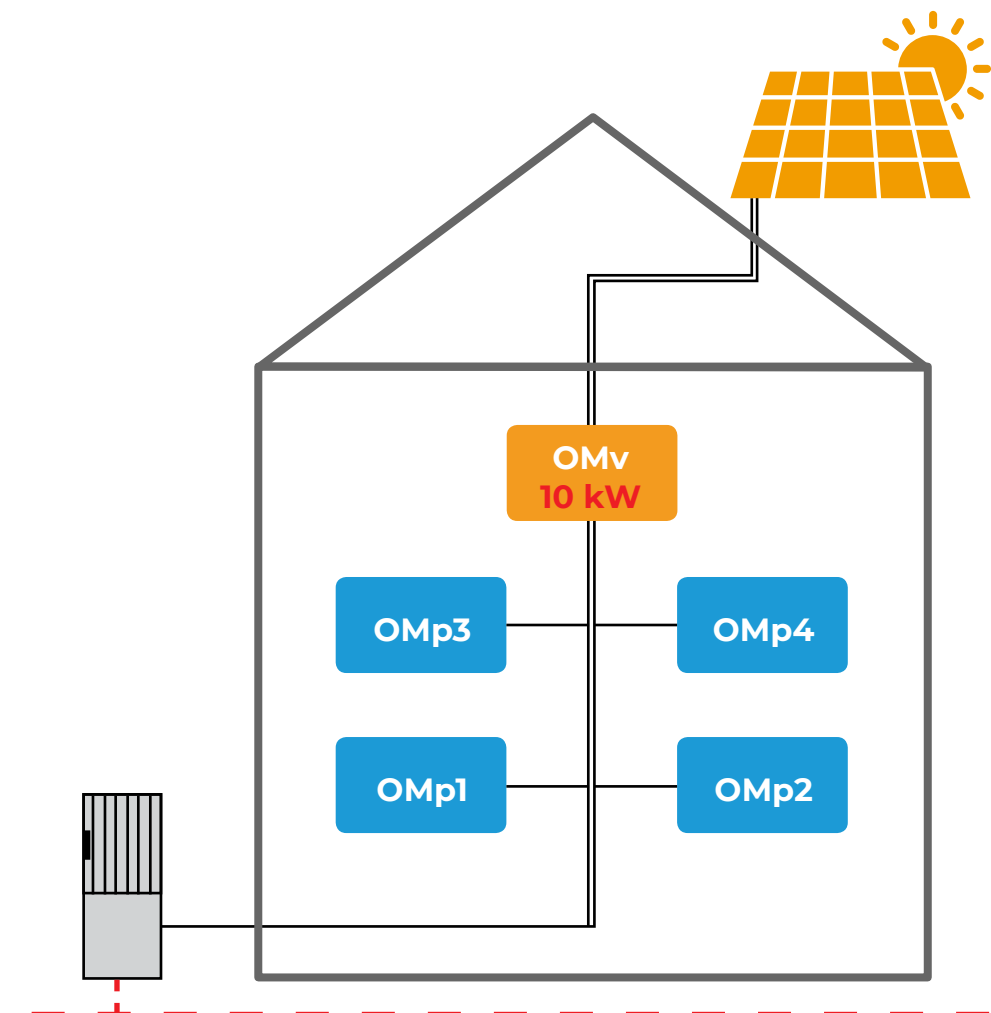


# Sdílení Elektřiny

Elektřinu dnes můžete nejen odebírat, ale také vyrábět a sdílet s ostatními.

Pokud máte vlastní výrobu elektřiny, jako jsou třeba solární panely na bytovém domě, můžete se o vyrobenou elektřinu rozdělit s odběrateli, kteří o to mají zájem.

Zatím je možné sdílet elektřinu tímto způsobem pouze odběrným místům připojeným do jedné pojistkové skříně – tedy v rámci bytového domu, úřadu nebo podobného objektu.



## Jak to funguje?

Sdílení elektřiny má dva typy účastníků:

- Provozovatel výroby:  
**vůdčí odběrné místo**, ke kterému je připojená výroba.
- Odběratel:  
**přidružené odběrné místo**, které se účastní sdílení elektřiny z výroby.

Vyrobená elektřina se v reálném čase **virtuálně sdílí z výroby do odběrných míst zahrnutých do sdílení**. Do těchto odběrných míst se přerozděluje podle předem stanoveného **alokačního klíče**.

**Sdílenou elektřinu je třeba vyrábět i odebírat ve stejném okamžiku.**

Nespotřebovaná elektřina se dodává do distribuční soustavy jako přebytek.

Aby bylo možné měřit vyrobenou i dodanou elektřinu v reálném čase, **musí být všechna zúčastněná odběrná místa opatřena průběhovým elektroměrem.**

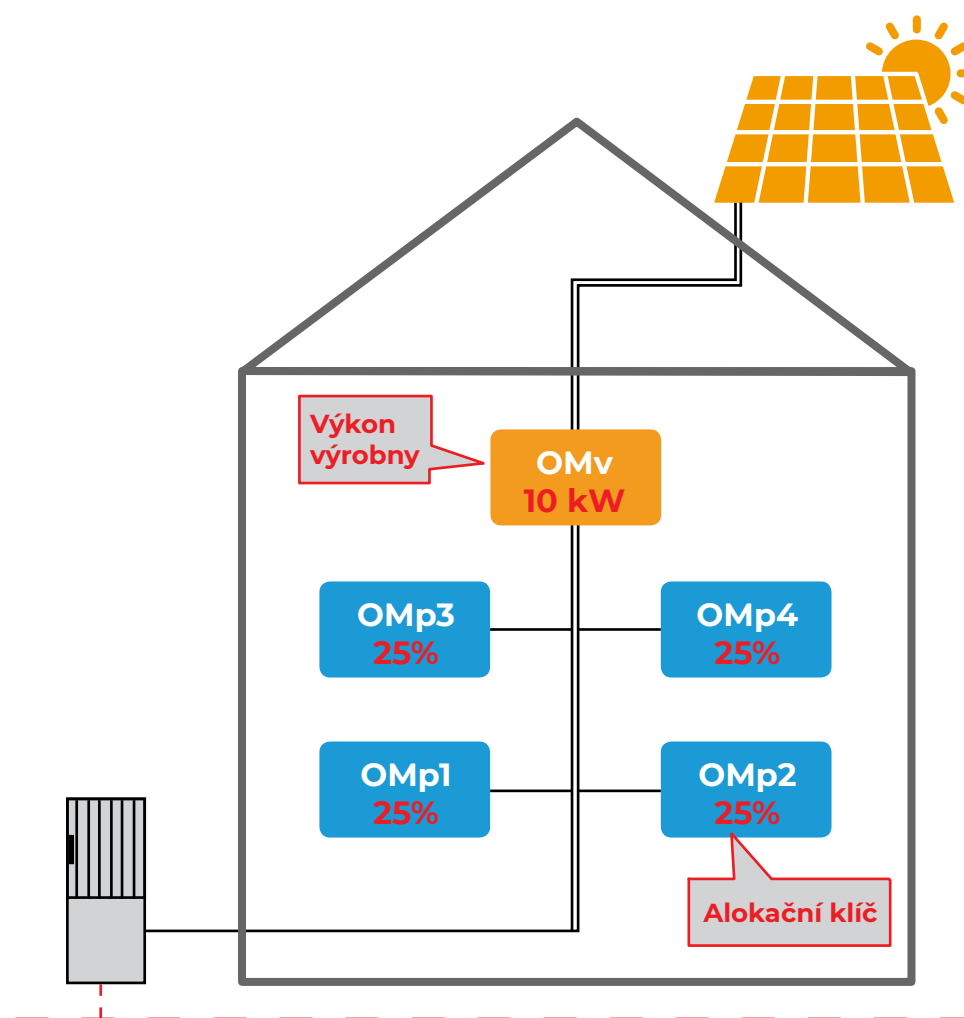
## Příklad sdílení elektřiny

Výrobní elektrárna dodá v daném čase 10 kW elektrické energie.

Do sdílení jsou zapojena 4 přidružená odběrná místa.

Všechna mají stejný alokační klíč – poměr rozdělování vyrobené elektřiny – na 25 %.

Každé má jiný celkový odběr elektřiny.



Výsledné hodnoty	OMp1	OMp2	OMp3	OMp4	Celkem
Max. možný odběr ze sdílení	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW	10,0 kW
Odběr elektřiny - celkem	1,0 kW	3,0 kW	0,0 kW	2,5 kW	6,5 kW
Odběr z distribuční soustavy	0,0 kW	0,5 kW	0,0 kW	0,0 kW	0,5 kW
Odběr ze sdílení	1,0 kW	2,5 kW	0,0 kW	2,5 kW	6,0 kW
Přetok do sítě	1,5 kW	0,0 kW	2,5 kW	0,0 kW	4,0 kW

## Příklad sdílení elektřiny

**Kolik kW sdílené elektřiny může každé přidružené odběrné místo v daném čase maximálně získat?**  
 2,5 kW. To je 25 % z celkem vyrobené elektřiny.

**Kolik elektřiny odeberou v daném čase jednotlivá odběrná místa z distribuční soustavy?**

Pouze odběrné místo 2 má vyšší hodnotu odebrané elektřiny, než je maximální hodnota dodané sdílené elektřiny, z distribuční soustavy odebere celkem 0,5 kW (to je 3 kW – 2,5 kW, získaných sdílením).





**Jaký bude přetok do distribuční soustavy?**

Přetok je to, co zbude po rozdělení vyrobené elektřiny mezi účastníky sdílení.

V našem příkladu to jsou 4 kW (10 kW vyrobených a 1 kW + 2,5 kW + 0 kW + 2,5 kW sdílených).

Výsledné hodnoty	OMp1	OMp2	OMp3	OMp4	Celkem
Max. možný odběr ze sdílení	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW	10,0 kW
Odběr elektřiny - celkem	1,0 kW	3,0 kW	0,0 kW	2,5 kW	6,5 kW
Odběr z distribuční soustavy	0,0 kW	0,5 kW	0,0 kW	0,0 kW	0,5 kW
Odběr ze sdílení	1,0 kW	2,5 kW	0,0 kW	2,5 kW	6,0 kW
Přetok do sítě	1,5 kW	0,0 kW	2,5 kW	0,0 kW	4,0 kW

## Co budete potřebovat ke sdílení elektřiny?

-  Instalovat výrobnu a uvést ji do trvalého provozu
-  Dohodnout se s účastníky sdílení a stanovit alokační klíče
-  Zažádat si jako provozovatel výrobní o sdílení elektřiny přes Distribuční portál nebo přes web
-  Zajistit připravenost elektroměrových rozvaděčů pro výměnu elektroměru na průběhové měření

Úpravu elektroměrového rozvaděče zajišťujete na své náklady, výměnu elektroměru zajišťuje distributor. S úpravou elektroměrových rozvaděčů se můžete obrátit na naše spolupracující revizní techniky.

nová → zelená → úsporám

## Bytové domy - Fotovoltaické systémy

Dotace na fotovoltaickou elektrárnu propojenou s distribuční soustavou. Vyrobená elektrická energie se přednostně využívá v bytovém domě. Výše dotace se bude stanovovat jednoduchým způsobem, a to za každý kWp instalovaného výkonu, za každou kWh el. akumulčního systému a každý připojený byt.

Vyrobená elektrická energie z fotovoltaického systému může být využita pro společné prostory bytového domu a v bytových jednotkách, ohřev teplé vody a pro dobíjení elektrických vozidel uživatelů domu.

### Kdo může žádat

- Vlastníci stávajících bytových domů
- Společenství vlastníků jednotek stávajících bytových domů
- Pověření vlastníci bytových jednotek (kromě novostaveb)
- Příspěvkové organizace zřízené územními samosprávnými celky

### Kolik získáte

- Za **1 kWp** instalovaného výkonu – **15 000 Kč**
- Za **1 kWh** elektrického akumulčního systému – **10 000 Kč**
- Za **připojenou bytovou jednotku** k FV systému – **5 000 Kč**



## Bytové domy - Fotovoltaické systémy

### 2.3 Obecné podmínky pro stanovení a poskytování podpory

- a) Podporována jsou pouze opatření, která byla realizována a uhrazena (i částečně formou záloh) po 1. lednu 2021.
- b) Celková výše podpory na jednu žádost, včetně případných dotačních bonusů, je omezena na max. 50 % celkových realizačních výdajů, přičemž výše podpory pro jednotlivá podporovaná opatření nemůže přesáhnout doložené výdaje pro danou podoblast podpory.
- c) Parametry sloužící pro stanovení výše podpory (součet ploch konstrukcí v m<sup>2</sup>, objem v m<sup>3</sup>, výkon v kW a kapacita v kWh) se zaokrouhlují na setiny, vždy směrem dolů. Hodnoty součinitele prostupu tepla, průměrného součinitele prostupu tepla a účinnosti navrhovaných výrobků jsou pro účel srovnání s hodnotami požadovanými pro splnění podmínek programu porovnávány matematicky zaokrouhlené na dvě nebo více platných míst.
- d) Je vyloučeno souběžné financování podporovaných opatření z dalších veřejných zdrojů (fondů EU, státního rozpočtu apod.) s výjimkou takového typu podpory, u níž je vícezdrojové financování povoleno. V takovém případě musí žadatel při doložení realizace předložit přehled výdajů na opatření s uvedením zdrojů využitých pro financování jednotlivých položek.
- e) V případech, kdy byla na navrhovaná opatření poskytnuta podpora ze státního rozpočtu nebo jiných veřejných zdrojů, je žadatel povinen tuto skutečnost oznámit Fondu nejpozději společně s doložením dokumentů k doložení realizace projektu, a to včetně vyčíslení získané (předpokládané) podpory z jednotlivých veřejných zdrojů na pokrytí přímých realizačních výdajů opatření. Fond je v takovém případě oprávněn provést úpravu výše poskytnuté podpory tak, aby souhrnná výše podpory z veřejných zdrojů nepřesahovala doložené přímé realizační výdaje pro jednotlivá opatření

.....

nová → zelená → úsporám

## Bytové domy - Fotovoltaické systémy

### 4.3.3 Podoblast podpory C.3 – FOTOVOLTAICKÉ SYSTÉMY (FVE)

Podpora se poskytuje na pořízení a instalaci nového fotovoltaického systému propojeného s rozvody el. energie bytového domu a distribuční soustavou, určeného pro výrobu elektrické energie s přednostním využitím vyrobené energie v budově – společných prostorách a bytových jednotkách nebo v místním energetickém společenství, do něhož je tato budova zapojena.

Pro ověření splnění zásad 3E (hospodárnost, účelnost, efektivnost) může žadatel využít výpočetní nástroj, který je k dispozici na webových stránkách programu. Nástroj mu poskytne odhad úspor a ekonomické návratnosti pro optimalizaci návrhu.

#### 4.3.3.1 Výše podpory pro podoblast C.3

Maximální výše podpory se stanoví jako součet jednotkových výší podpory za jednotlivé části systému, které budou instalovány. Jednotkovou výši podpory stanovuje tabulka 8.

**Tabulka 8 – Výše podpory pro podoblast C.3**

Instalované části systému FVE	Výše podpory [Kč]
Za 1 kWp instalovaného výkonu FV panelů <sup>9</sup>	15 000
Za 1 kWh el. akumulčního systému s akumulátory na bázi lithia	10 000
Za bytovou jednotku připojenou k FV systému <sup>10</sup>	5 000





## Bytové domy - Fotovoltaické systémy

### 4.3.3.2 Podmínky pro podoblast C.3

- a) Pokud podmínky připojení umožňují dodávat v objektu nevyužitou energii do distribuční soustavy je maximální podporovaný instalovaný výkon systému (instalovaný výkon FV modulů) 100 kWp na podanou žádost. Pokud tato podmínka není splněna, je podporovaný výkon v kWp omezen na 1,5násobek stávající roční průměrné spotřeby v MWh.
- b) Na připojenou bytovou jednotku musí připadat instalovaný výkon minimálně 0,50 kWp. Není-li podmínka splněna, započítá se pouze takový počet jednotek, pro které je požadavek splněn.
- c) Podpora se poskytuje pouze na nové systémy, nelze ji poskytnout na rozšíření nebo úpravy stávajícího systému, včetně případů dodatečného pořízení elektrických akumulátorů.
- d) Systém musí být vybaven:
- v případě systémů bez podpory akumulace měničem s Euro účinností min. 95 % (Euro účinnost dle ČSN EN 50530),
  - v případě systémů s podporou akumulace
    - hybridním měničem s Euro účinností min. 95 % nebo
    - složených z více komponentů, solárními měniči s Euro účinností min. 95 %, ostatní typy měničů (včetně baterie/AC) s maximální účinností min. 95 %, popř. EURO účinností min. 92 %.
- e) Systém musí být vybaven sledovačem bodu maximálního výkonu (MPPT). Pokud není sledovač součástí instalovaného fotovoltaického měniče, musí být doložena jeho účinnost přizpůsobení min. 98 %.
- f) Navrhované měniče výstupem připojené k el. síti musí vyhovovat požadavkům Nařízení Komise (EU) 2016/631, kterým se stanoví kodex sítě pro požadavky na připojení výroben k elektrizační soustavě, pro výrobní moduly typu „A“ nebo požadavkům normy EN 50549-1:2019 (požadavky na paralelně připojené výroby s distribučními sítěmi).

nová

zelená

úsporám

## Bytové domy - Fotovoltaické systémy

### 4.3.3.2 Podmínky pro podoblast C.3

- g) Měnič podporovaný jako hybridní musí být vybaven současně fotovoltaickým a bateriovým vstupem a umožňovat ostrovní provoz. Jako hybridní měnič může být podporována i sestava složená z více samostatných zařízení (viz písm. d), která jako celek zajistí splnění všech uvedených podmínek.
- h) Minimální účinnost (vztažena k celkové ploše fotovoltaického modulu) při standardních testovacích podmínkách STC12 je:
- 18 % pro panely a moduly složené z monokrystalických a polykrystalických článků,
  - 12 % pro panely a moduly složené z tenkovrstvých amorfních článků,
  - bez požadavku pro fotovoltaické střešní krytiny, fasádní a okenní systémy a jiné než plošné kolektory (např. trubicové).
- i) Pro účely porovnání s podmínkami programu je uvažována jmenovitá kapacita baterií deklarovaná výrobcem (neuvažuje se snížení vlivem vybíjecích cyklů) stanovená při vybíjení konstantním proudem po dobu 10 hodin nebo kratší.
- j) V případě použití bateriového systému (s el. akumulátory) je minimální podporovaná kapacita vyjádřená v kWh stanovena na půl násobek a maximální podporovaná kapacita na jeden a půl násobek podporovaného instalovaného výkonu FV modulů v kWp. Akumulátory na bázi olova (vč. gelových, AGM a trakčních), Ni-MH, Ni-Fe nejsou podporovány.
- k) Systém musí být umístěn na bytovém domě, či jiné stavbě plnící doplňkovou funkci ke stavbě bytového domu či jiné speciální konstrukci uzpůsobené tak, aby neomezoval růst vegetace a její údržbu.
- l) Výroba elektrické energie z fotovoltaického systému může být využita pro společné prostory bytového domu a v bytových jednotkách, včetně případného ohřevu teplé vody a pro dobíjení elektrických vozidel uživatelů domu. Použití výhradně pro komerčně využívané části domu se nepřipouští.

## Bytový dům - Jarmily Glazarové 25, Olomouc



### FV systém

3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti

Klimatická data	Olomouc, CZE (1991 - 2010)
Zdroj hodnot	Meteonorm 7.3(i)
Instalovaný výkon	37,8 kWp
Plocha FV modulů	182,6 m <sup>2</sup>
Počet FV modulů	84
Počet měničů	4
Počet bateriových systémů	4

### Prognóza výnosů

#### Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	37,80 kWp
Spec. Roční výnos	906,12 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	84,96 %
Snížení výnosu zastíněním	4,7 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	34 319 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	20 753 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	13 565 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	60,4 %
Snížení emisí CO <sub>2</sub>	16 092 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	30,4 %

# Bytový dům - Jarmily Glazarové 25, Olomouc

## 1. Umístění modulu - Libovolná budova 01-Oblast modulu Severozápad

### FV generátor, 1. Umístění modulu - Libovolná budova 01-Oblast modulu Severozápad

Jméno	Libovolná budova 01-Oblast modulu Severozápad
FV moduly	42 x AXIpremium XL HC AC-450MH/144V (v2)
Výrobce	AXITEC Energy GmbH & Co. KG
Sklon	15 °
Orientace	Severozápad 300 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	91,3 m <sup>2</sup>



## 2. Umístění modulu - Libovolná budova 01-Oblast modulu Jihovýchod

### FV generátor, 2. Umístění modulu - Libovolná budova 01-Oblast modulu Jihovýchod

Jméno	Libovolná budova 01-Oblast modulu Jihovýchod
FV moduly	42 x AXIpremium XL HC AC-450MH/144V (v2)
Výrobce	AXITEC Energy GmbH & Co. KG
Sklon	15 °
Orientace	Jihovýchod 120 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	91,3 m <sup>2</sup>



# Bytový dům - Jarmily Glazarové 25, Olomouc

## Výsledky Celkové zařizení

### FV systém

Instalovaný výkon	37,80 kWp
Spec. Roční výkon	906,12 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	84,96 %
Snížení výnosu zastíněním	4,7 %

Energetický výkon FVS (AC síť) s baterií	34 319 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	20 753 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	13 565 kWh/Rok

Podíl vlastní spotřeby	60,4 %
------------------------	--------

Snížení emisí CO <sub>2</sub>	16 092 kg/rok
-------------------------------	---------------

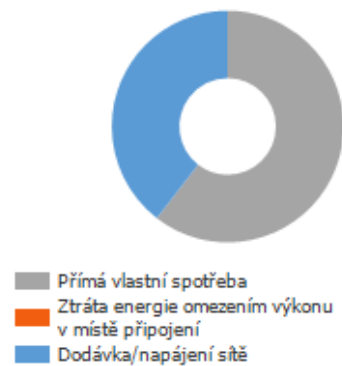
### Spotřebiče

Spotřebiče	68 103 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	67 kWh/Rok

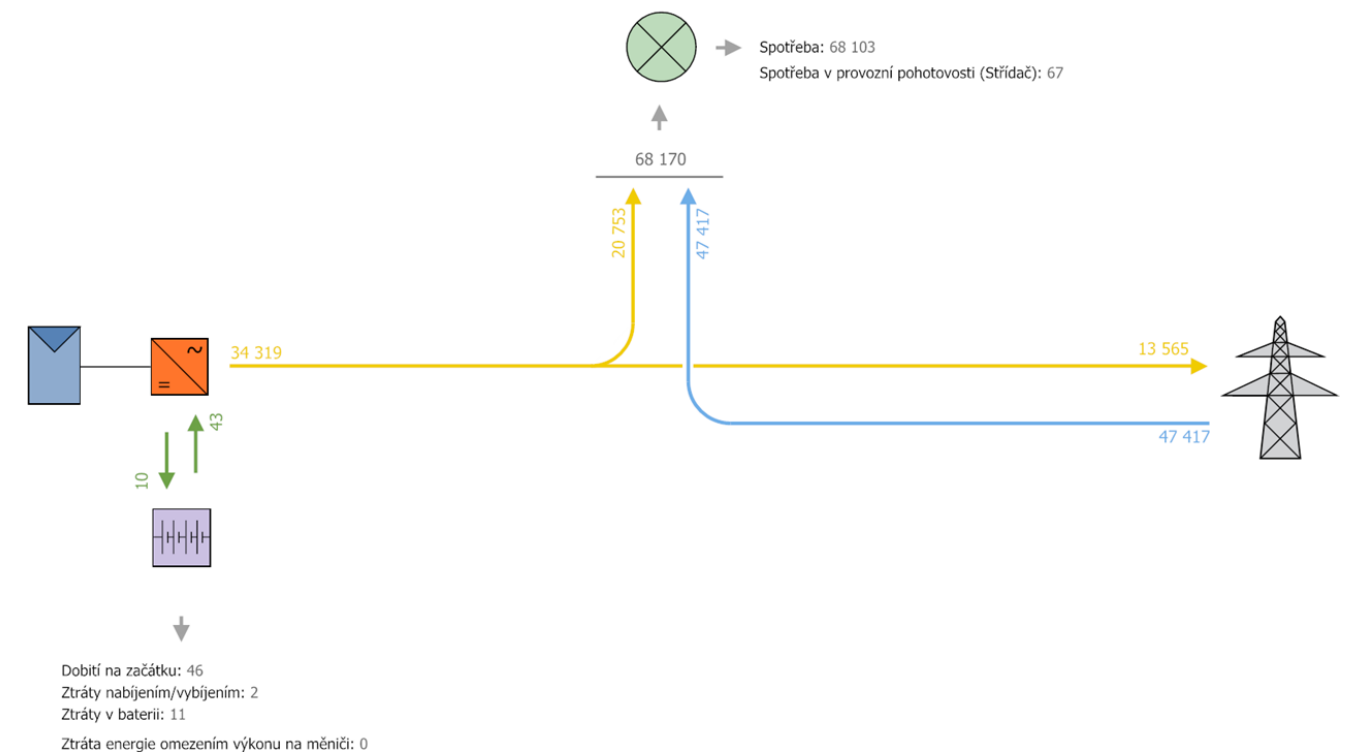
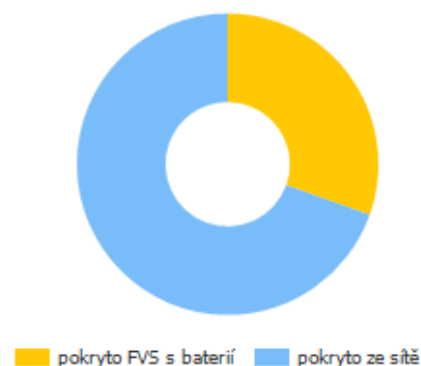
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	68 170 kWh/Rok
pokryto FVS s baterií	20 753 kWh/Rok
pokryto ze sítě	47 417 kWh/Rok

Podíl pokrytí solární energií	30,4 %
-------------------------------	--------

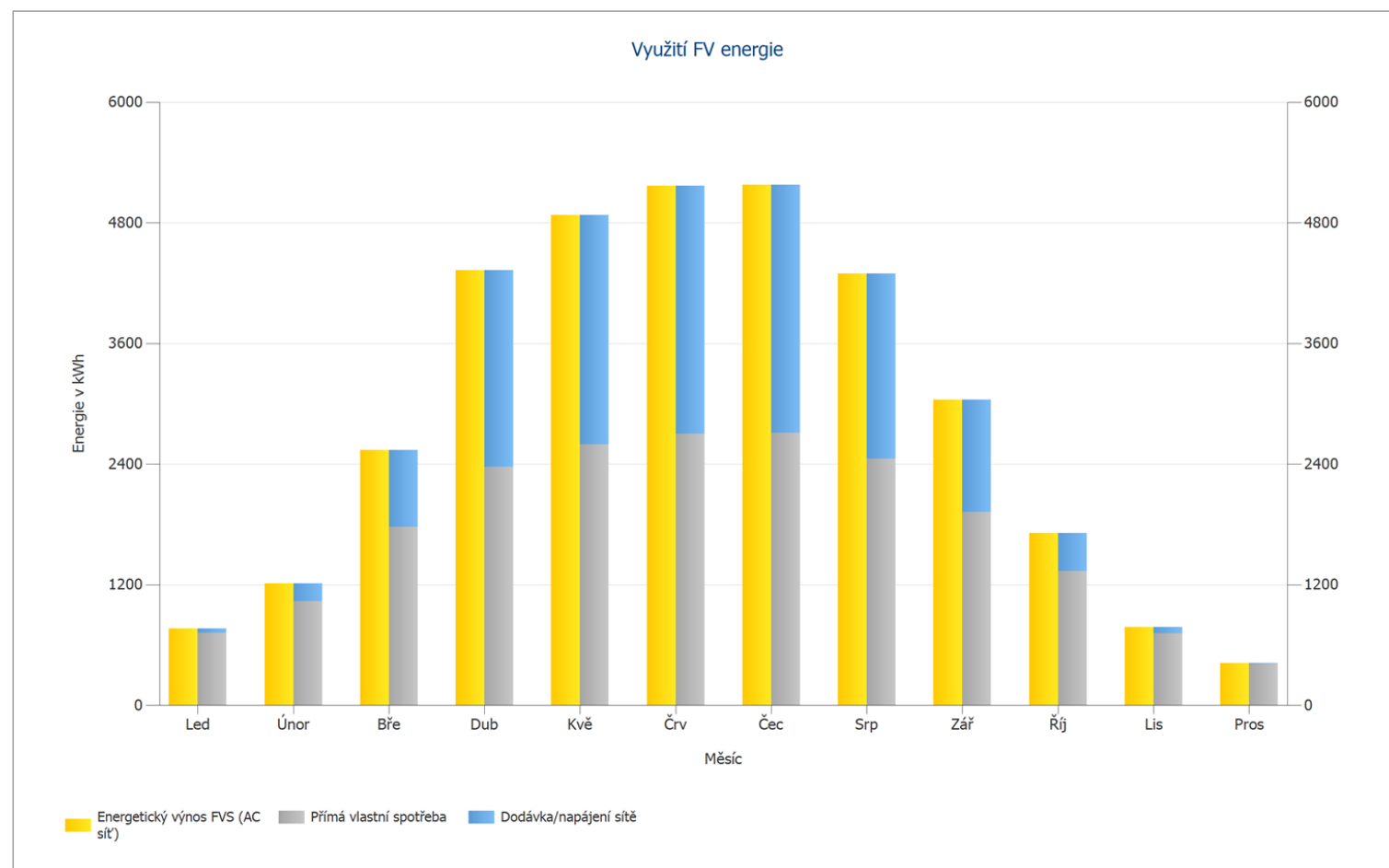
Energetický výkon FVS (AC síť) s baterií



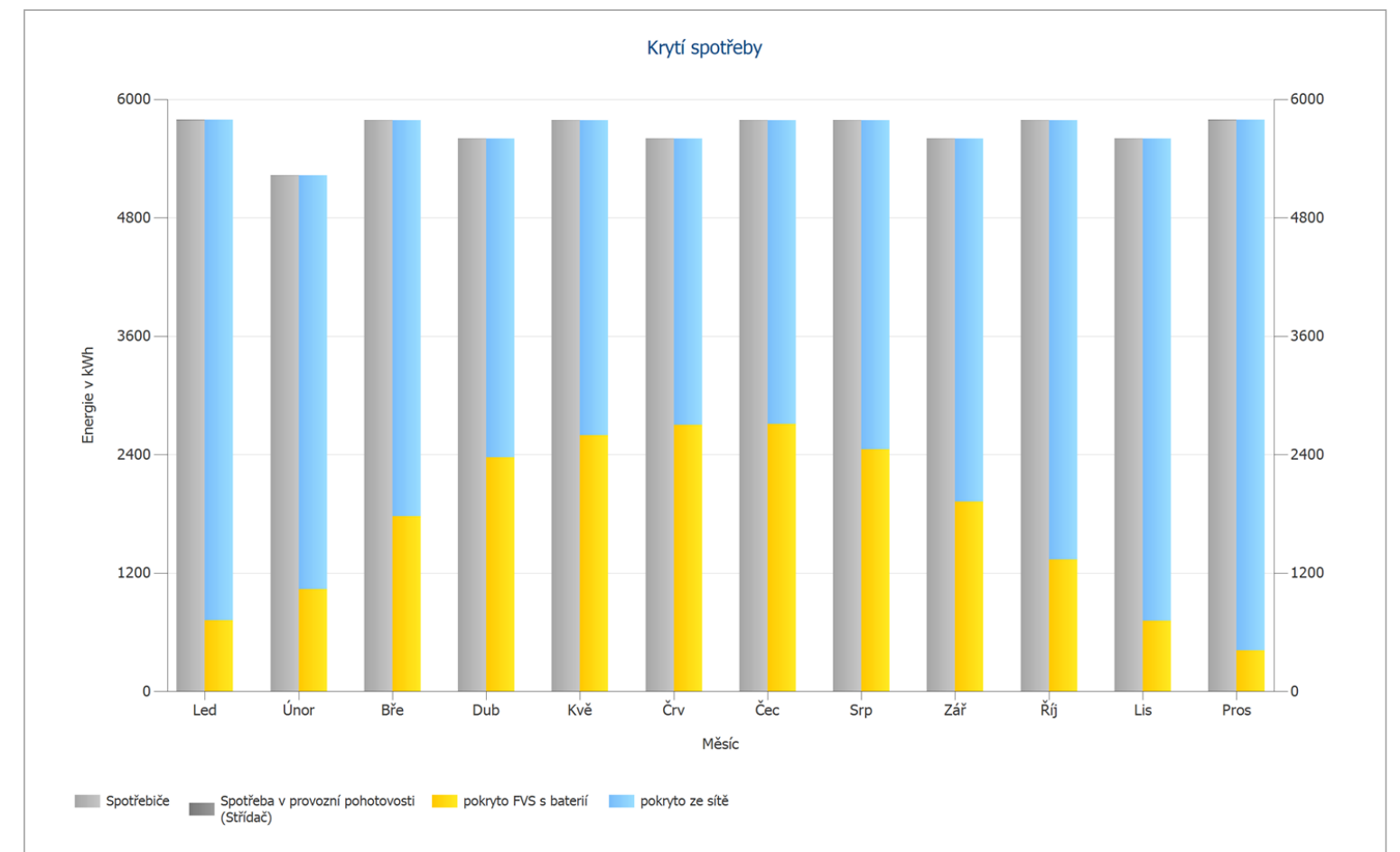
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



## Bytový dům - Jarmily Glazarové 25, Olomouc



Obrázek: Využití FV energie



Obrázek: Krytí spotřeby