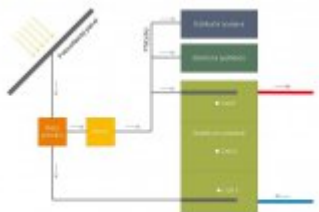


27. 7. 2017 | Autor: Ing. Jan Stašek

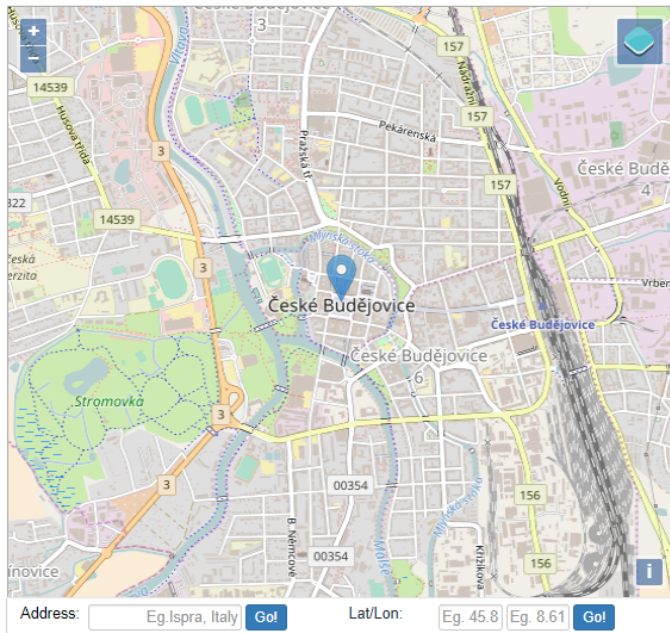


Při výpočtech produkce FV systémů jsme často dotazováni proč v programu FVE vycházejí nižší produkce elektrické energie v porovnání s výpočetní pomůckou PVGIS. Příčinou jsou zejména používaná klimatická data. V následujícím článku si ukážeme, jak jednoduchým způsobem lze pro výpočet v programu FVE použít klimatická data z PVGIS.

Možnost stahování klimatických dat nově nabízí aktuální betaverze PVGIS version 5 dostupná na adrese: [http://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/tools.html#PVP](http://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html#PVP) (viz následující obrázek).

The screenshot shows the PVGIS web interface. At the top, there is the European Commission logo and the title 'PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM'. Below this is a navigation menu with 'Home', 'Tools', 'Download', 'Documentation', 'About us', and 'News'. The main area is divided into a map on the left and a configuration panel on the right. The map shows Europe with a cursor over a location. The configuration panel includes options for 'Use terrain shadows' (with 'Calculated horizon' checked), 'Selected: Select location!', 'Elevation (m):', and 'GRID CONNECTED' settings. The 'PERFORMANCE OF GRID-CONNECTED PV' section includes dropdowns for 'Solar radiation database\*' and 'PV technology\*' (set to 'Crystalline silicon'), input fields for 'Installed peak PV power [kWp]\*' (1) and 'System loss [%]\*' (14), and 'Fixed mounting options' for 'Mounting position\*' (Free-standing), 'Slope [°]\*' (35), and 'Azimuth [°]\*' (0). There are also checkboxes for 'Optimize slope' and 'Optimize slope and azimuth'. At the bottom, there are input fields for 'PV electricity price' (PV system cost, Interest [%/year], Lifetime [years]) and buttons for 'Visualize results' and 'Download csv'.

Po výběru lokality (výběrem na mapě / zadáním adresy / zadáním GPS souřadnic) je možné v menu pod položkou TMY (Typical Meteorological Year) získat přístup k hodinovým klimatickým datům (viz následující obrázek).



Cursor:  
Selected: 48.975, 14.474  
Elevation: 390 (m)

Use terrain shadows:  
 Calculated horizon  
 Upload horizon file

[Download CSV](#)  
[Vybrat soubor](#) Soubor nevybrán

GRID CONNECTED  
TRACKING PV  
OFF-GRID  
MONTHLY DATA  
DAILY DATA  
HOURLY DATA  
TMY

**TYPICAL METEOROLOGICAL YEAR**

Select period \*  
2007 - 2011

**Výběr období pro TMY**

**Tlačítko pro stažení dat ve formátu EPW**

[View](#) [Download CSV](#) [Download EPW](#)

Na výběr je několik rozmezí let, pro které je TMY sestaven, výběr období není nikde pevně definován, je tedy na vás, jaké období si zvolíte. Tlačítkem pro stažení dat ve formátu EPW (EnergyPlus Weather) dojde ke stažení souboru hodinových klimatických dat, která lze bez potřeby jakékoliv úpravy načíst do programu FVE - stačí pouze v rozbalovacím seznamu "klimatická data pro výpočet" vybrat volbu "Vlastní soubor klimatických dat" a následně vybrat stažená data s příponou .epw (viz následující obrázek).

FVE  
Bez názvu.dkp

Zadání Výpočet Výsledky

navigace  
Základní údaje  
Parametry výpočtu  
Profil spotřeby elektrické energie  
Fotovoltaické panely  
Měnič

### Parametry výpočtu

Výpočet: Celoroční

Počáteční měsíc výpočtu: 1

Počáteční den měsíce výpočtu: 1

Koncový měsíc výpočtu: 12

Koncový den měsíce výpočtu: 31

Počet let ve výpočtu: 1

Ohmické ztráty v rozvodech: %

Klimatická data pro výpočet: **Vlastní soubor klimatických dat**

Soubor klimatických dat ve formátu EPW: [Nevybráno](#) [Vybrat](#)

Generovat podrobná hodinová data: NE

Způsob stanovení geometrie: Zjednodušený

Způsob řízení výroby FVE: Maximální produkce

