

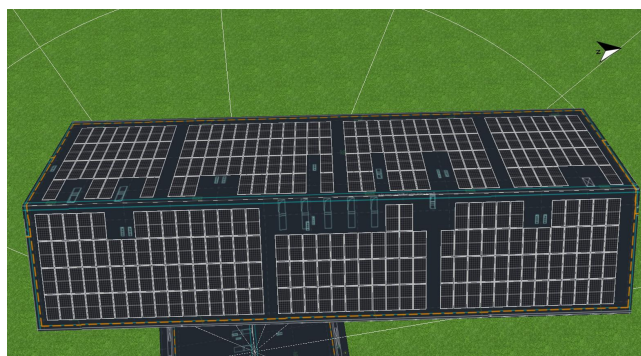
Název projektu: Domov důchodců Břeclav

10.11.2022

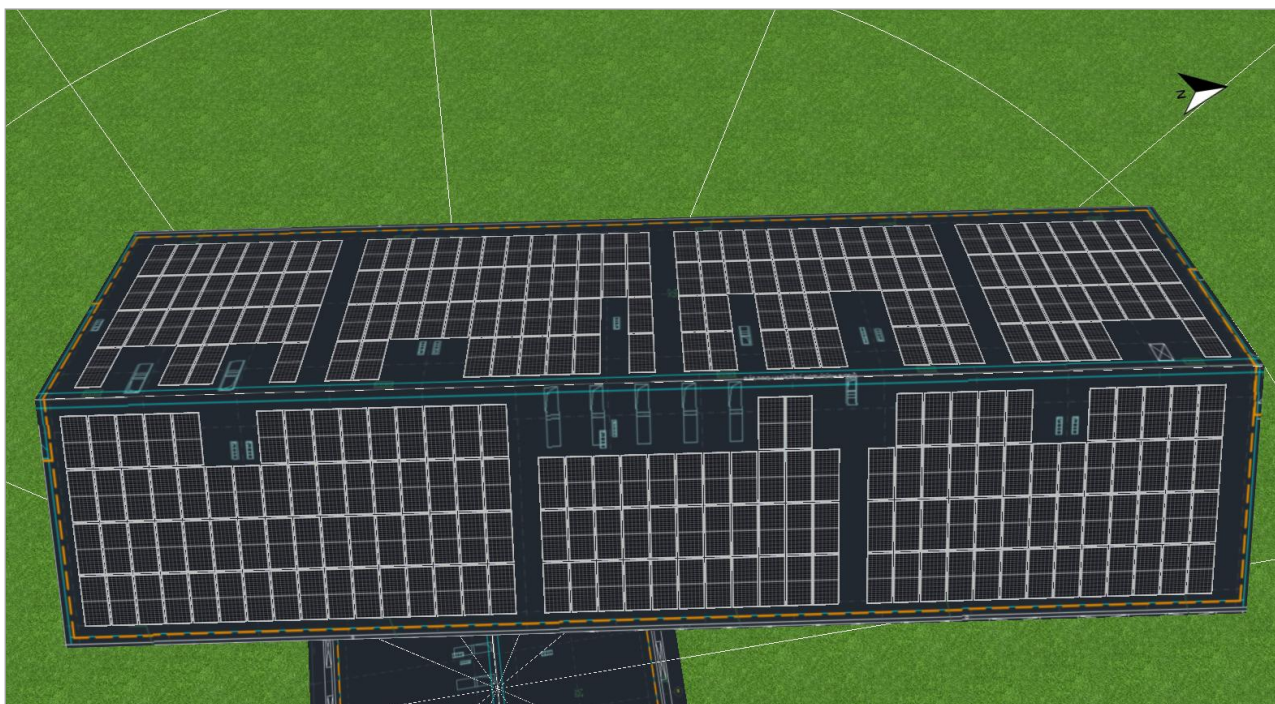
Váš FV systém

Adresa instalace

Na Pěšině 2842/13, 69003 Břeclav



Přehled projektu

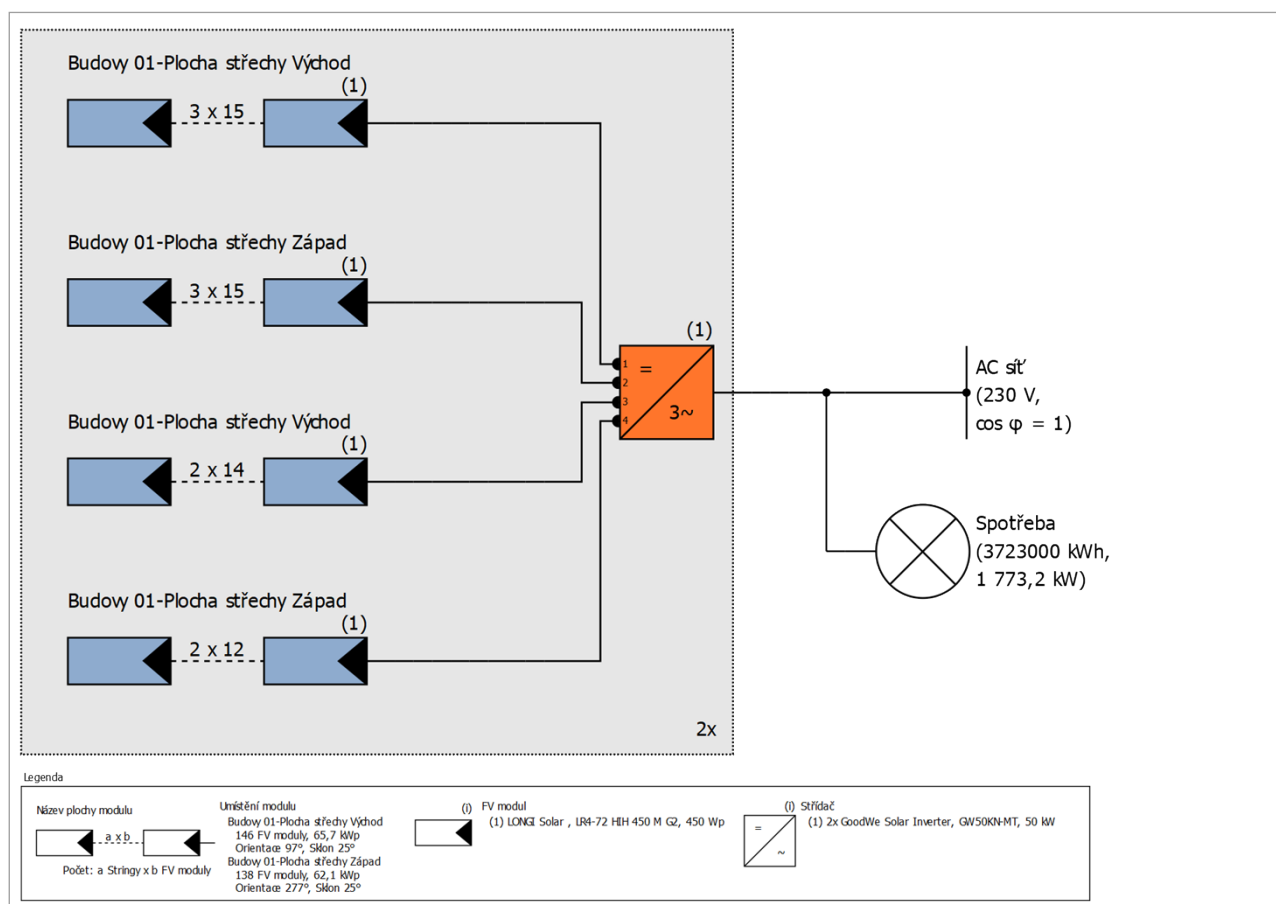


Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

FV systém

3D, FV zařízení připojené do sítě s elektrickými spotřebiči

Klimatická data	Břeclav, CZE (1996 - 2015)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.1(i)
Instalovaný výkon	127,8 kWp
Plocha FV modulů	617,3 m ²
Počet FV modulů	284
Počet měničů	2



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	127,80 kWp
Spec. Roční výnos	982,57 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	90,25 %
Snížení výnosu zastíněním	0,3 %/Rok
Energetický výnos FVS (AC síť)	125 609 kWh/Rok
Vlastní spotřeba	125 369 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	240 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	99,8 %
Snížení emisí CO ₂	59 019 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	3,4 %

Výsledky byly zjištěny matematickým modelovým výpočtem firmy Valentin Software GmbH (algoritmy PV*SOL). Skutečné výnosy solární elektrárny se mohou lišit z důvodu výkyvů počasí, stupně účinnosti modulů a měničů a také jiných faktorů.

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

Druh zařízení 3D, FV zařízení připojené do sítě s elektrickými spotřebiči

Klimatická data

Lokalita Břeclav, CZE (1996 - 2015)

Zdroj hodnot Meteonorm 8.1(i)

Řešení dat 1 h

Použité simulační modely:

- Difúzní záření na vodorovné rovině Hofmann

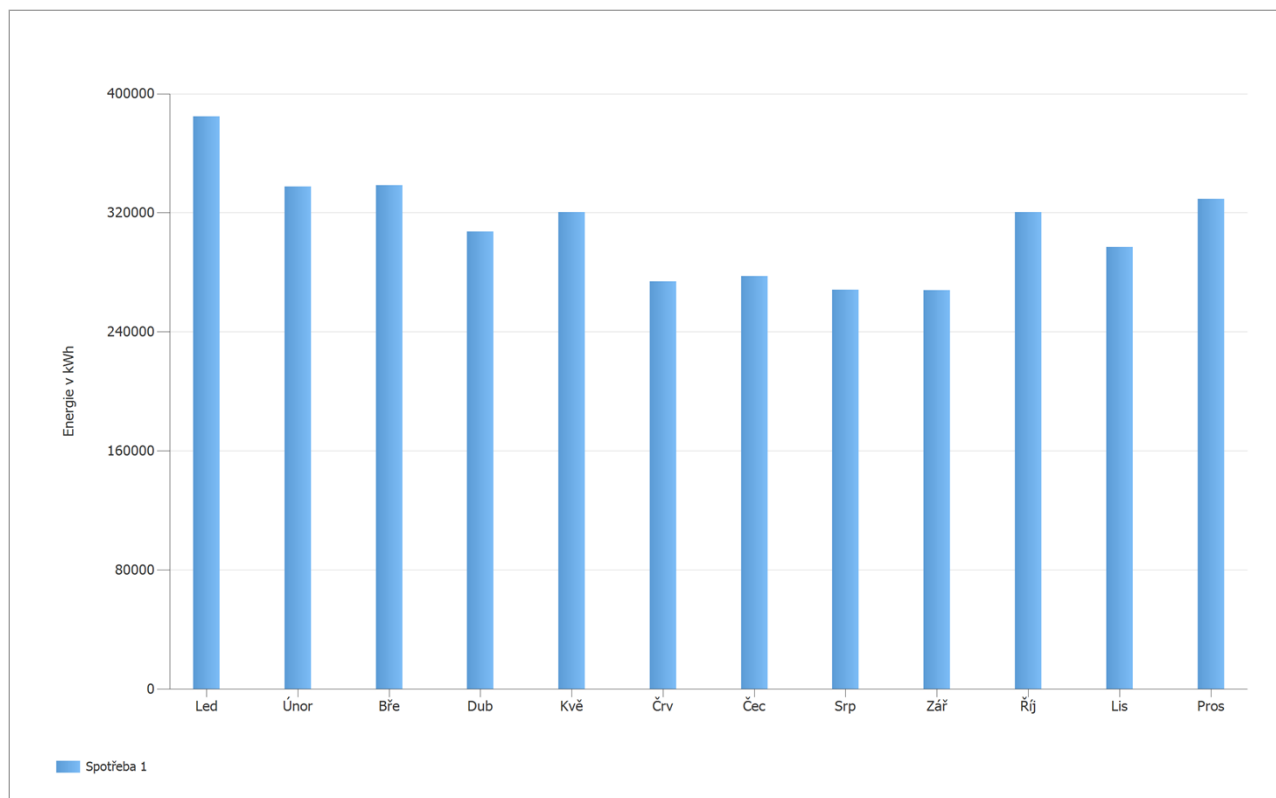
- Intenzita záření na skloněnou plochu Hay & Davies

Spotřeba

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby 3723000 kWh

Zátěžový profil BDEW průmysl (G1) 3723000 kWh

Špičkové zatížení 1773,2 kW



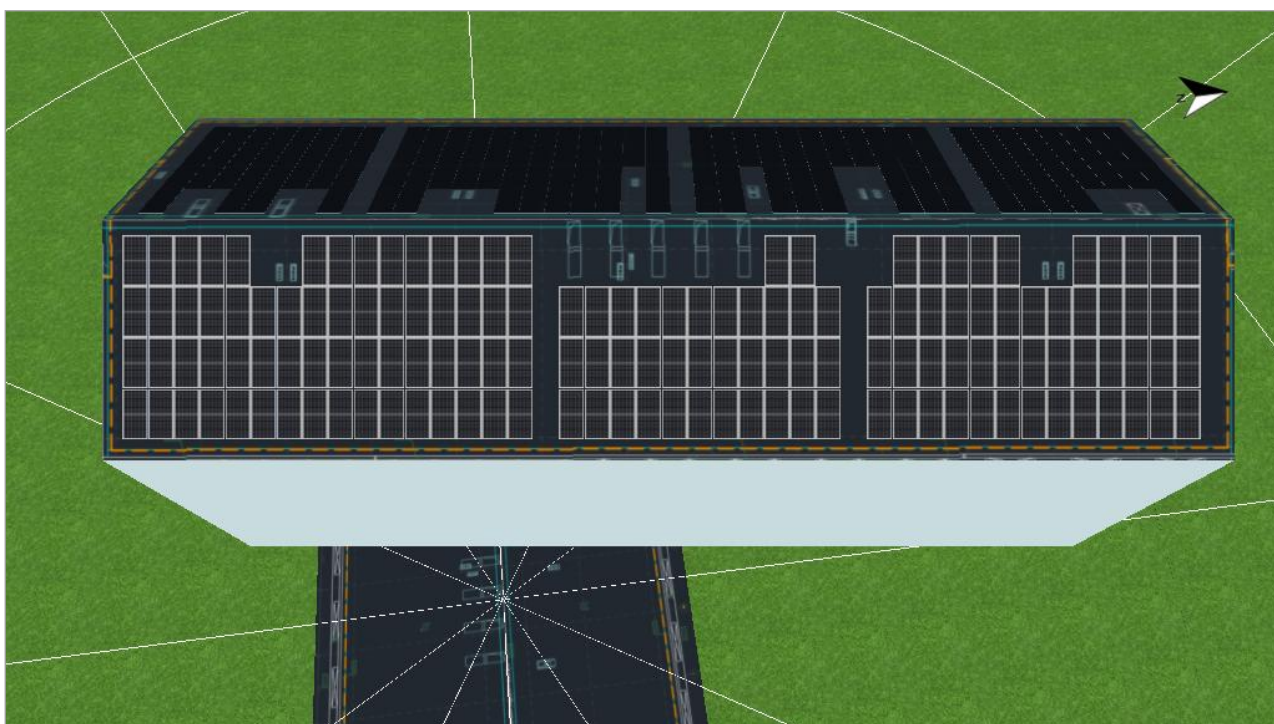
Obrázek: Spotřeba

Plochy modulů

1. Umístění modulu - Budovy 01-Plocha střechy Východ

FV generátor, 1. Umístění modulu - Budovy 01-Plocha střechy Východ

Jméno	Budovy 01-Plocha střechy Východ
FV moduly	146 x LR4-72 HIH 450 M G2 (v4)
Výrobce	LONGI Solar
Sklon	25 °
Orientace	Východ 97 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	317,3 m ²

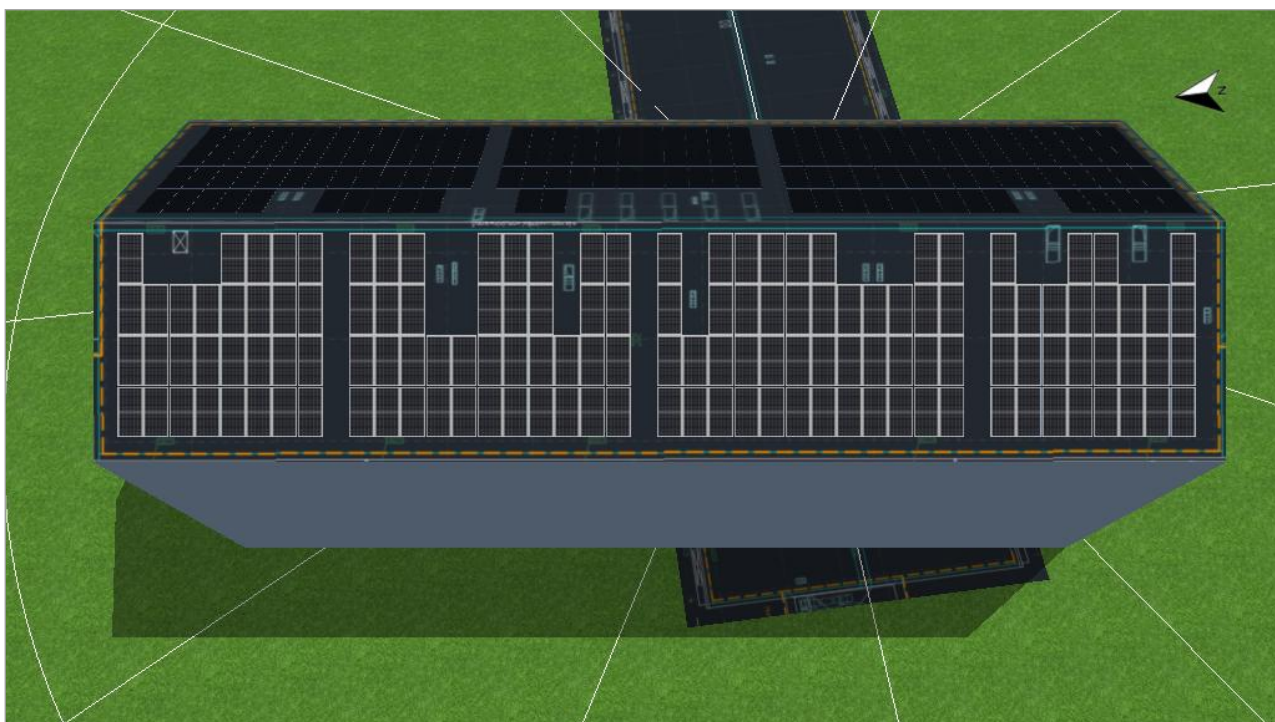


Obrázek: 1. Umístění modulu - Budovy 01-Plocha střechy Východ

2. Umístění modulu - Budovy 01-Plocha střechy Západ

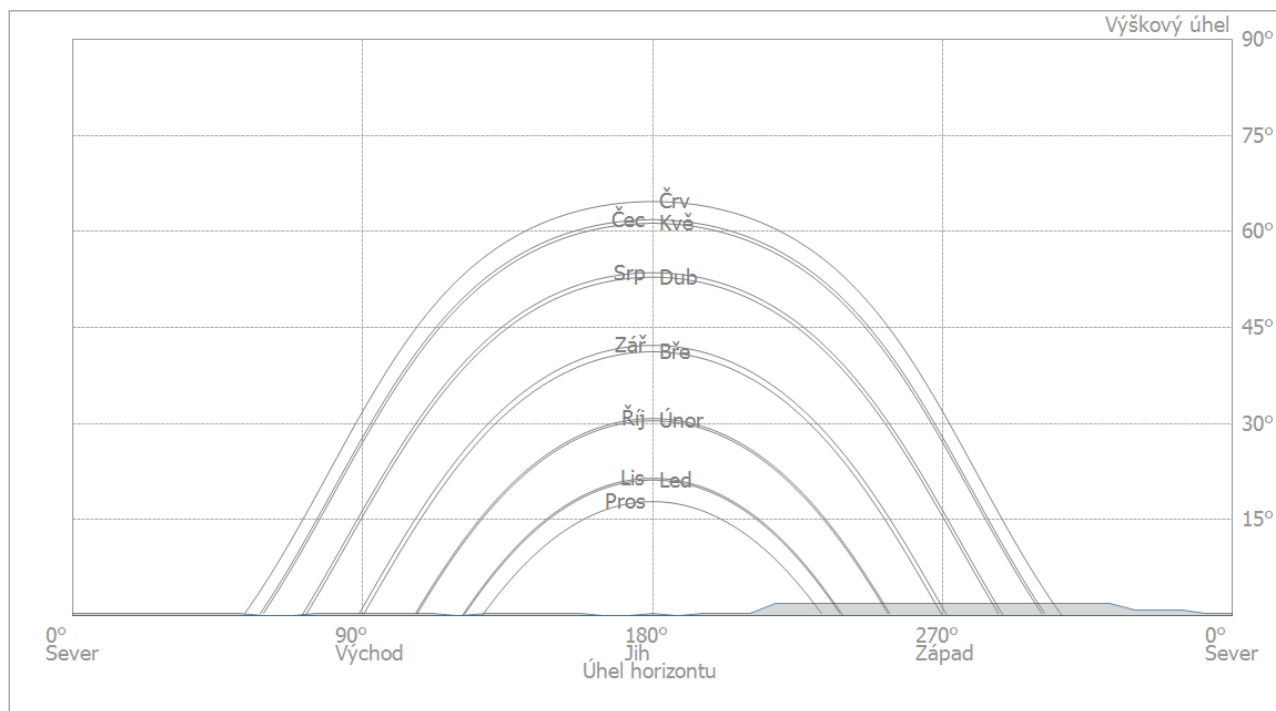
FV generátor, 2. Umístění modulu - Budovy 01-Plocha střechy Západ

Jméno	Budovy 01-Plocha střechy Západ
FV moduly	138 x LR4-72 HIH 450 M G2 (v4)
Výrobce	LONGI Solar
Sklon	25 °
Orientace	Západ 277 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	300,0 m ²



Obrázek: 2. Umístění modulu - Budovy 01-Plocha střechy Západ

Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

Konfigurace měniče

Konfigurace 1

Plochy modulů

Budovy 01-Plocha střechy Východ + Budovy 01-Plocha střechy Západ

Střídač 1

Model	GW50KN-MT (v4)
Výrobce	GoodWe Solar Inverter
Počet	2
Faktor dimenzování střídače	127,8 %
Konfigurace	MPP 1: 3 x 15
	MPP 2: 3 x 15
	MPP 3: 2 x 14
	MPP 4: 2 x 12

AC síť

AC síť

Počet fází	3
Síťové napětí mezi fází a nulovým vodičem	230 V
Účinník (cos phi)	+/- 1

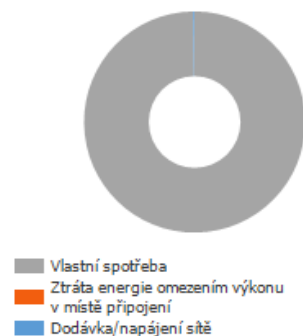
Výsledky simulace

Výsledky Celkové zařízení

FV systém

Instalovaný výkon	127,80 kWp
Spec. Roční výnos	982,57 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	90,25 %
Snížení výnosu zastíněním	0,3 %/Rok
Energetický výnos FVS (AC síť)	125 609 kWh/Rok
Vlastní spotřeba	125 369 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	240 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	99,8 %
Snížení emisí CO ₂	59 019 kg/rok

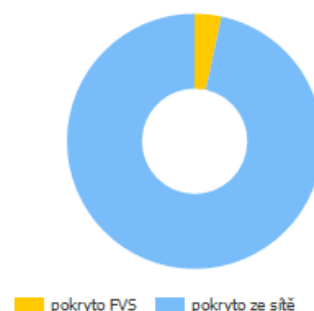
Energetický výnos FVS (AC síť)



Spotřebiče

Spotřebiče	3 723 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	37 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	3 723 037 kWh/Rok
pokryto FVS	125 369 kWh/Rok
pokryto ze sítě	3 597 668 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	3,4 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby

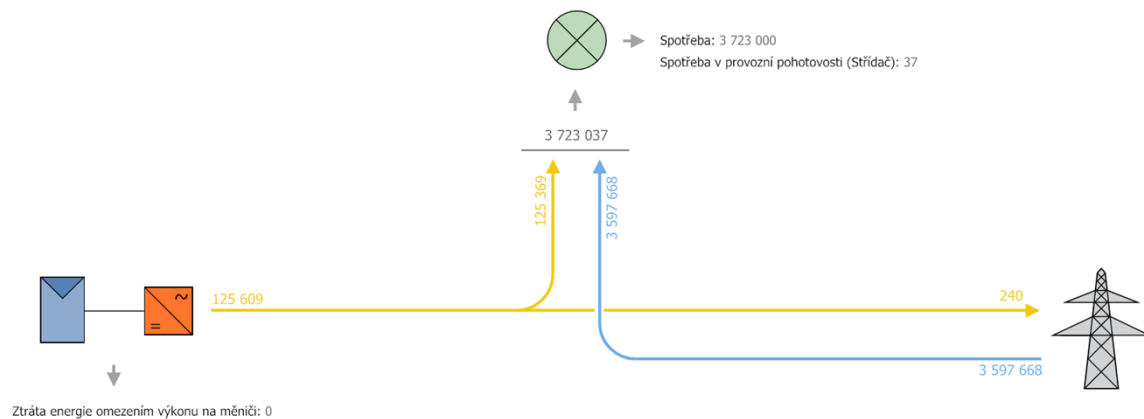


Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	3 723 037 kWh/Rok
pokryto ze sítě	3 597 668 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	3,4 %

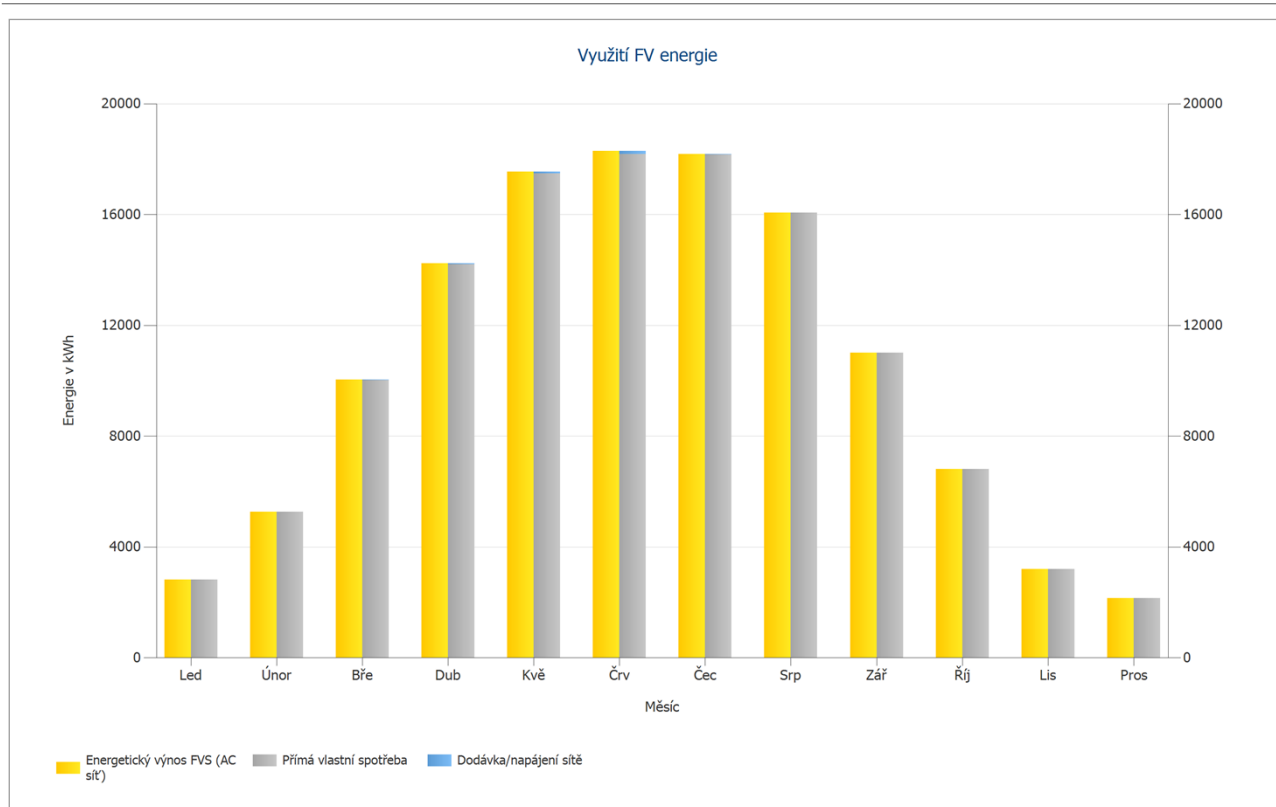
Graf toků energie

Projekt: Domov důchodců Břeclav

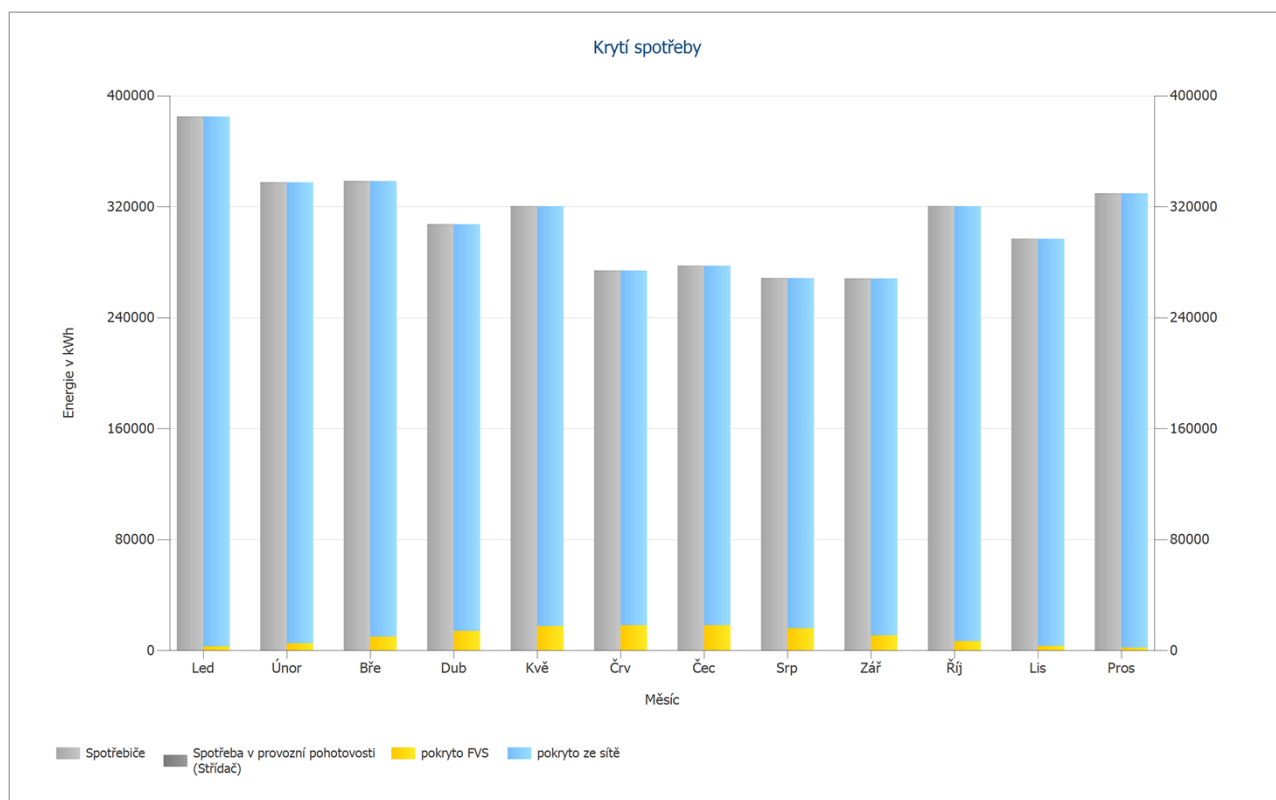


Všechny hodnoty v kWh
Vzhledem k zaokrouhlování mohou vzniknout malé odchylky v součtech
created with PV*SOL

Obrázek: Tok energie



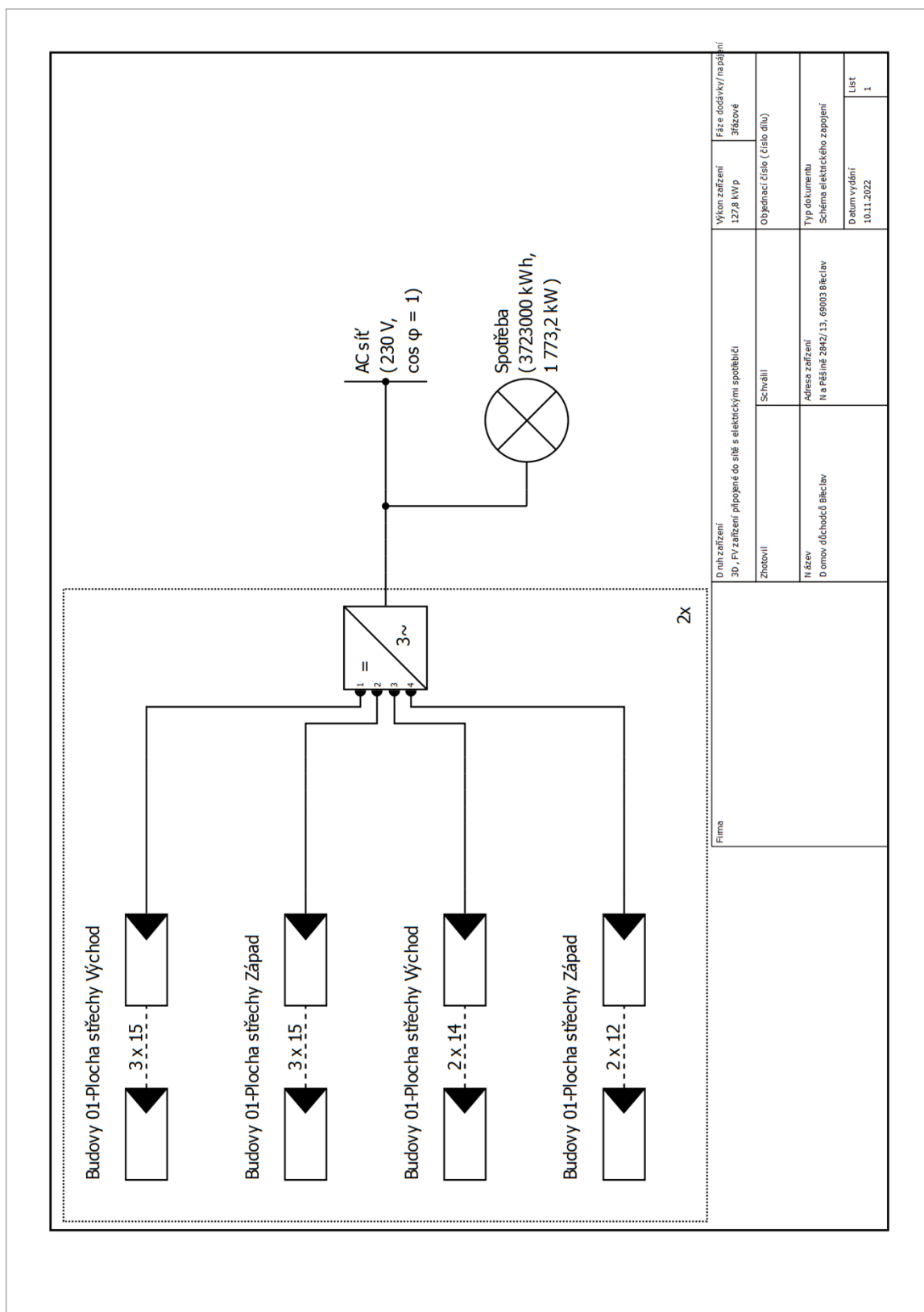
Obrázek: Využití FV energie



Obrázek: Krytí spotřeby

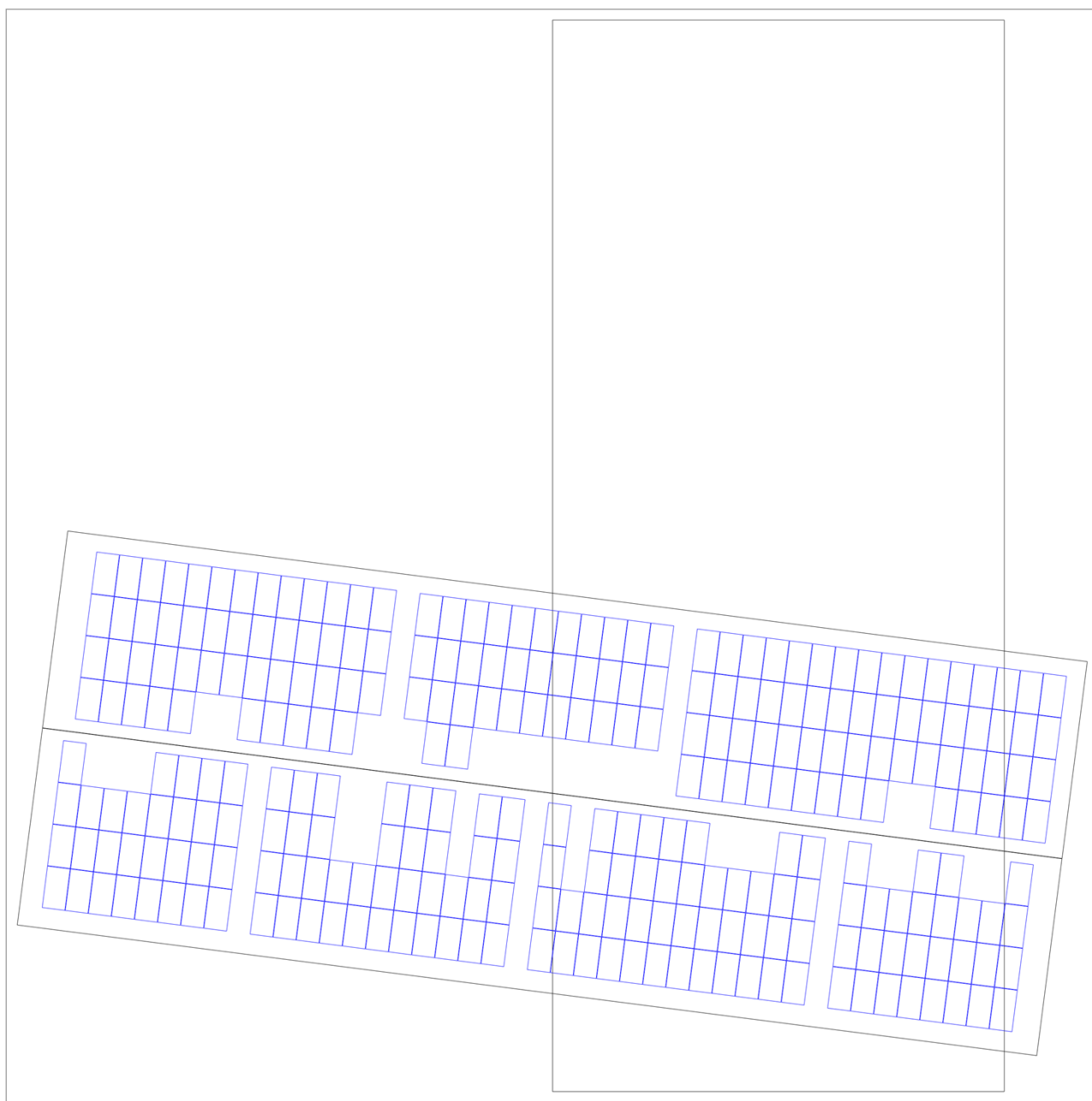
Výkresy a kusovníky

Schéma elektrického zapojení



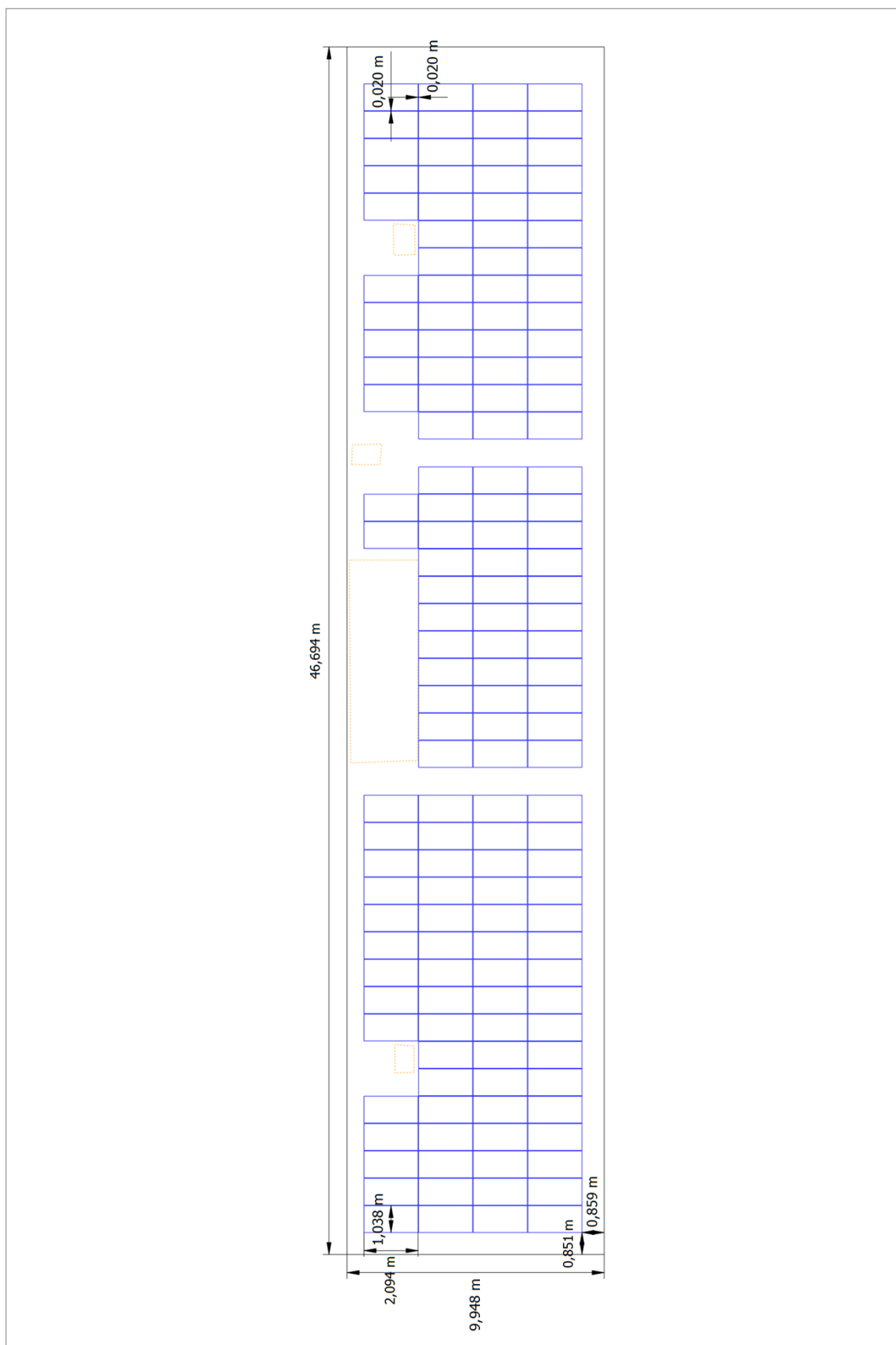
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

Přehledový plán

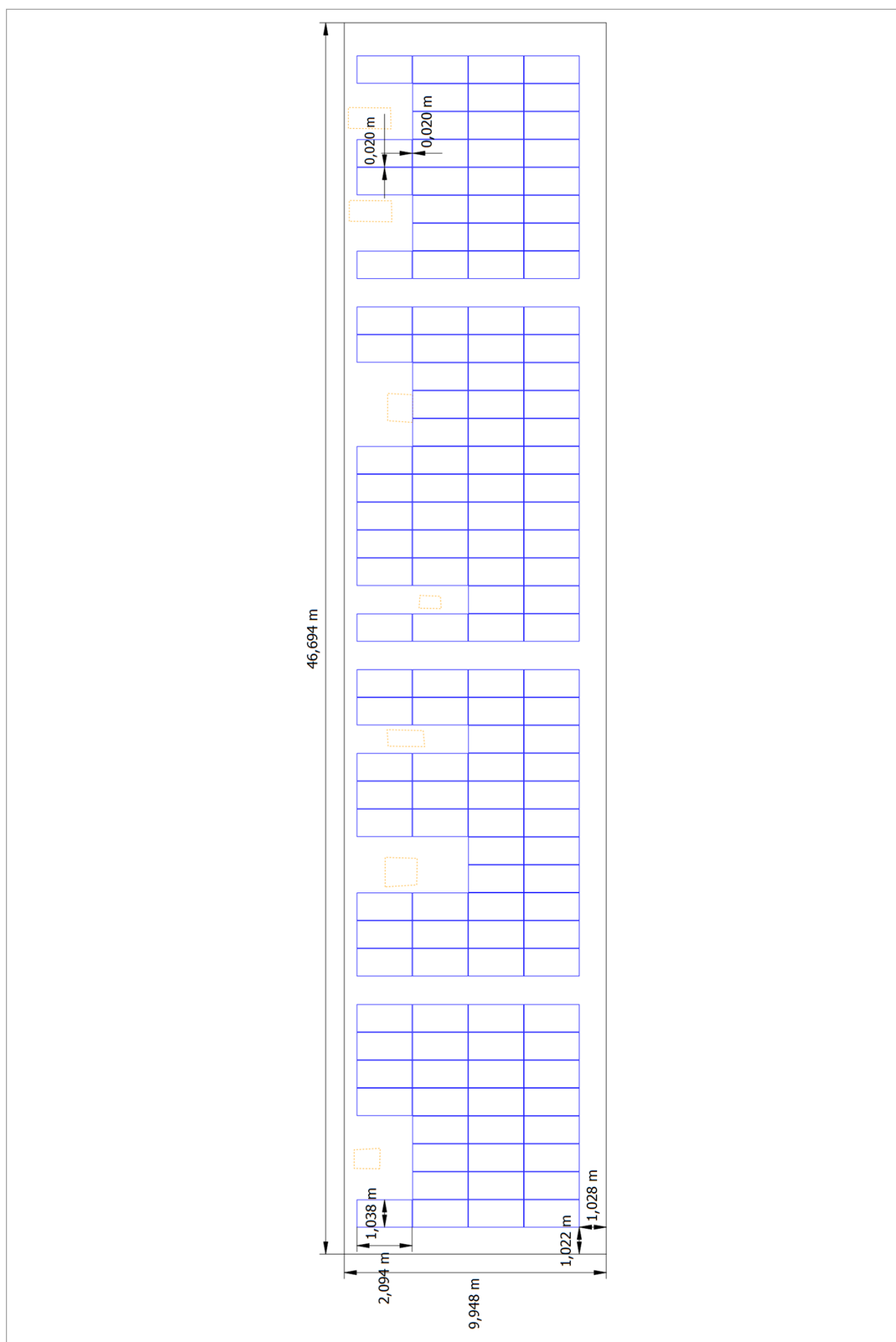


Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres

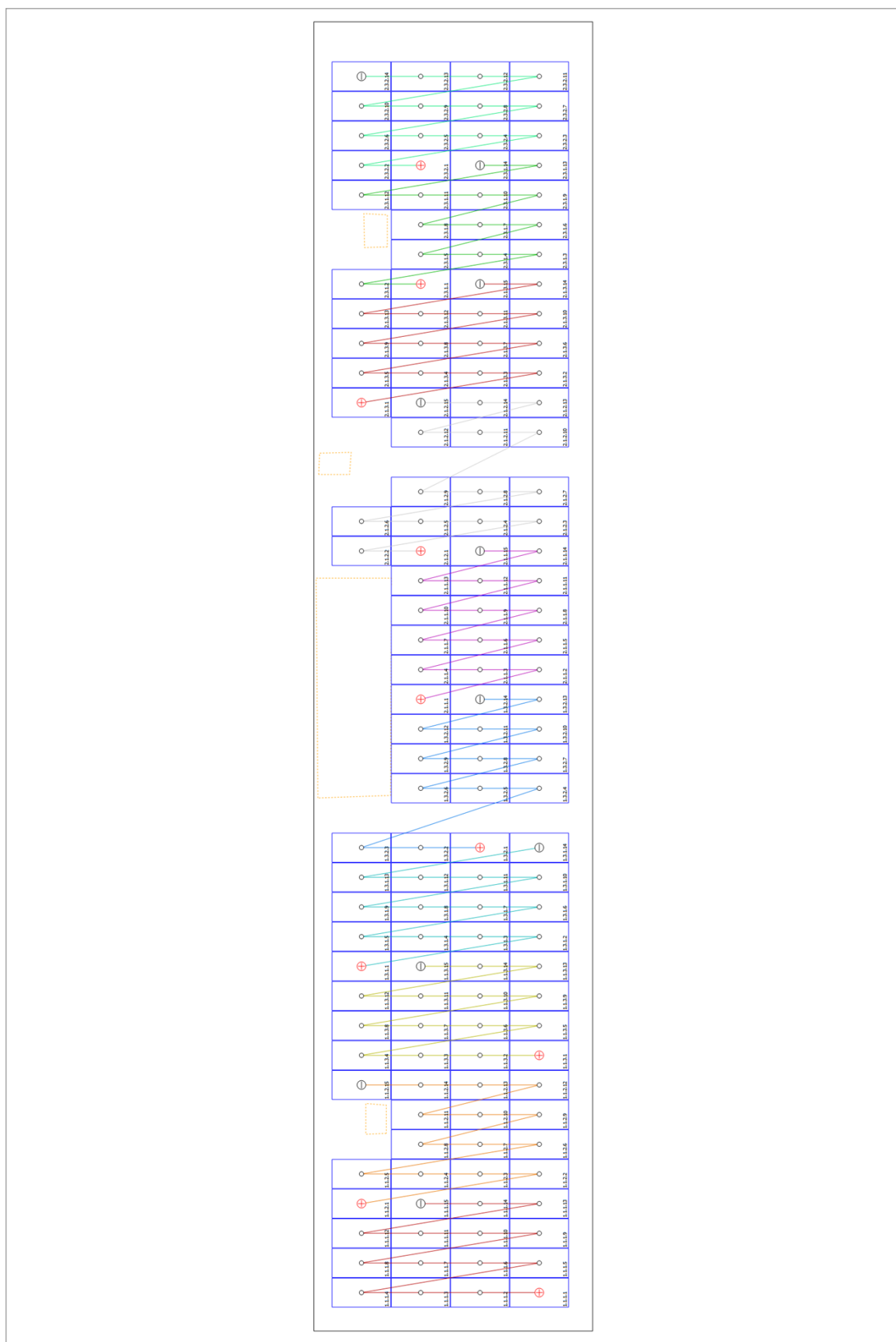


Obrázek: Budovy 01-Plocha střechy Východ



Obrázek: Budovy 01-Plocha střechy Západ

Plán stringů



Obrázek: Budovy 01-Plocha střechy Východ



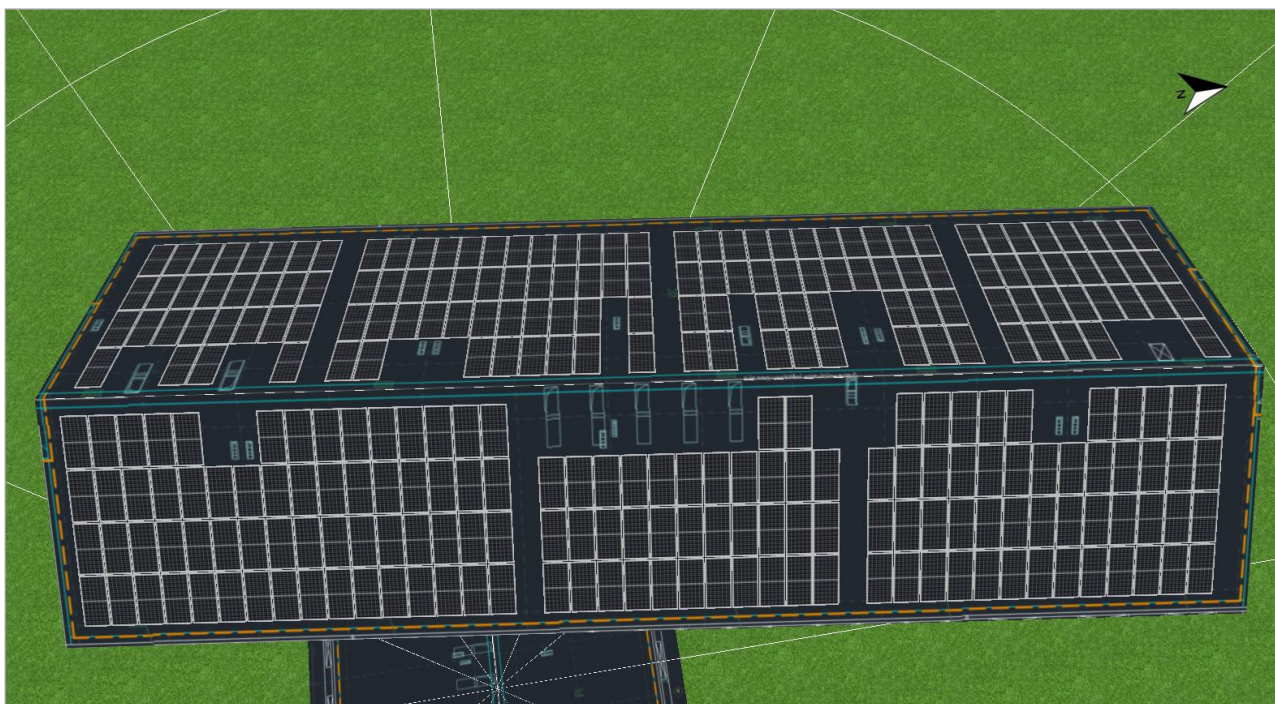
Obrázek: Budovy 01-Plocha střechy Západ

Kusovník

Kusovník

#	Typ	Číslo položky	Výrobce	Jméno	Množství	Jednotka
1	FV modul		LONGI Solar	LR4-72 HIH 450 M G2	284	Kus
2	Střídač		GoodWe Solar Inverter	GW50KN-MT	2	Kus

Snímky obrazovky, 3D Návrh Prostředí



Obrázek: Snímek obrazovky01