

**Název projektu:** 24071-1\_PD\_ES\_FVE\_Svinařov  
**Nabídka číslo:** 24071-1

13.10.2024

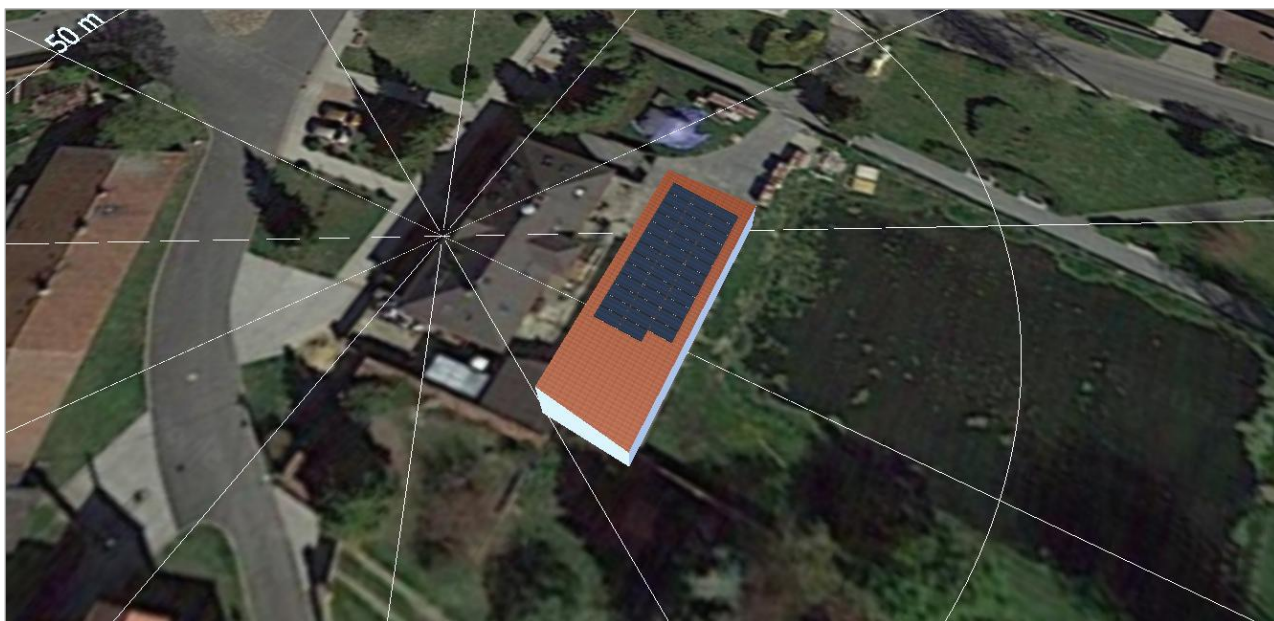
## Vaše FVE

### Adresa instalace

p.č. 2 Svinařov, 273 05 Svinařov



## Přehled projektu

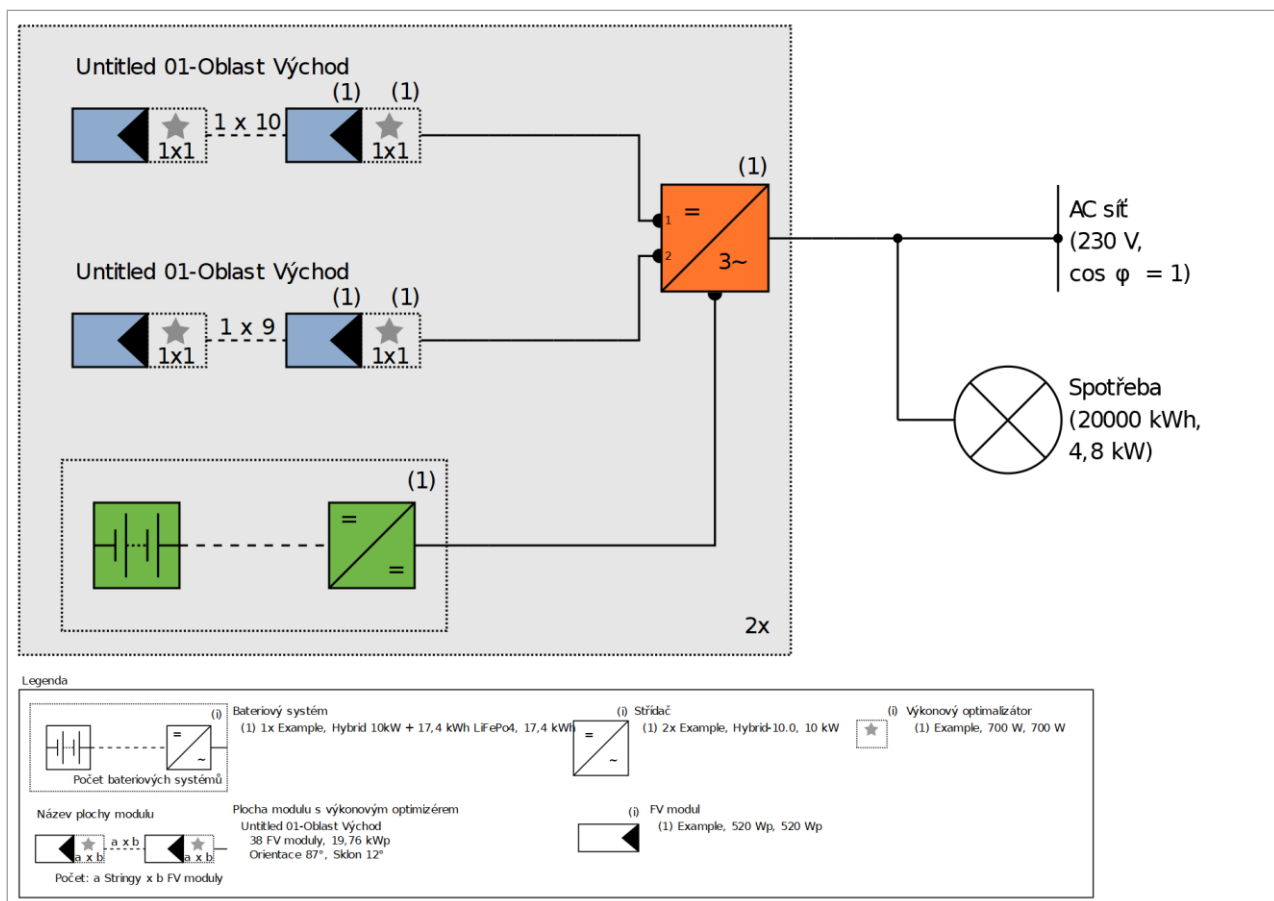


Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

## FV systém

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

Klimatická data	Svinarov, CZE (1996 - 2015)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.1(i)
Instalovaný výkon	19,76 kWp
Plocha FV modulů	90,2 m <sup>2</sup>
Počet FV modulů	38
Počet měničů	2
Počet bateriových systémů	1



Obrázek: Schéma zapojení

## Prognóza výnosů

### Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	19,76 kWp
Spec. Roční výkon	957,98 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	92,63 %
Snížení výnosu zastíněním	1,1 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	18 692 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	11 545 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	7 146 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	0 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	100,0 %
Snížení emisí CO <sub>2</sub>	8 588 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	68,6 %

# Konstrukce zařízení

## Přehled

### Data zařízení

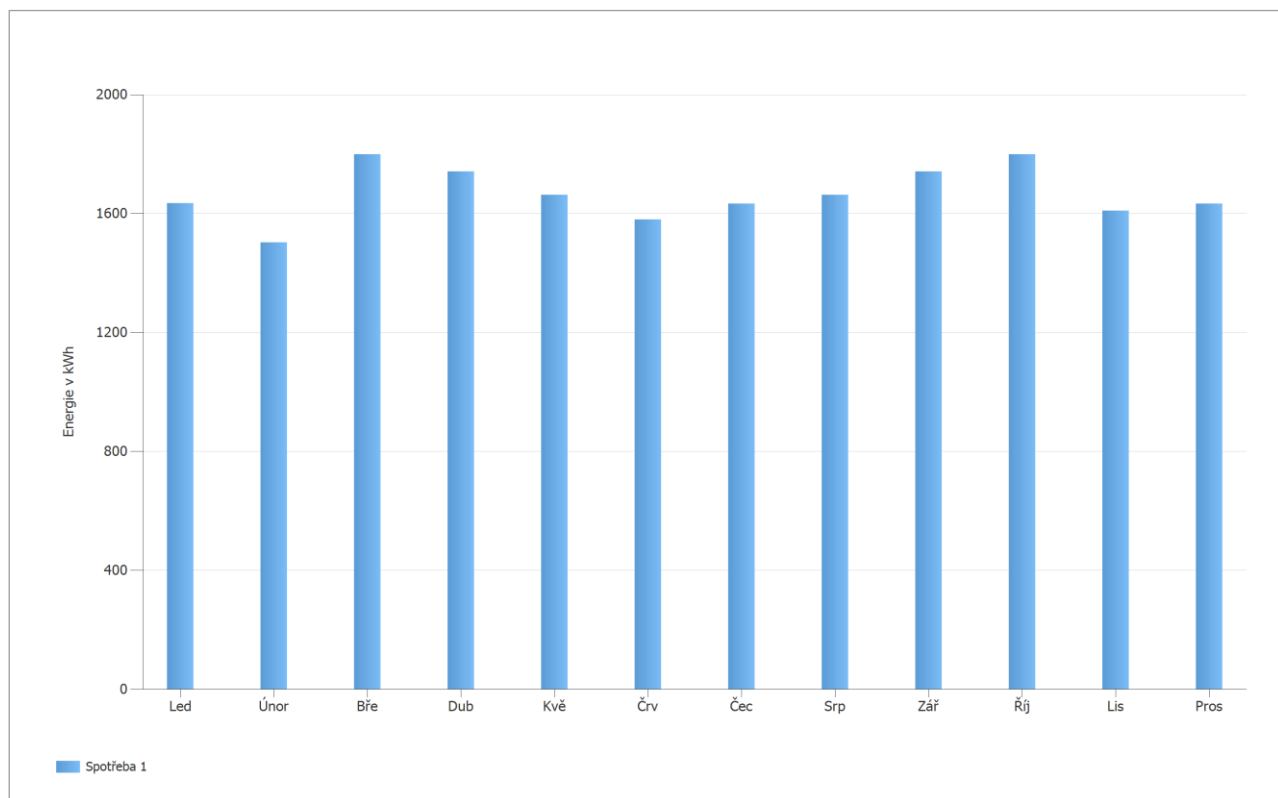
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

### Klimatická data

Lokalita	Svinařov, 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	20000 kWh
Obec bez výrobních zařízení	20000 kWh
Špičkové zatížení	4,8 kW



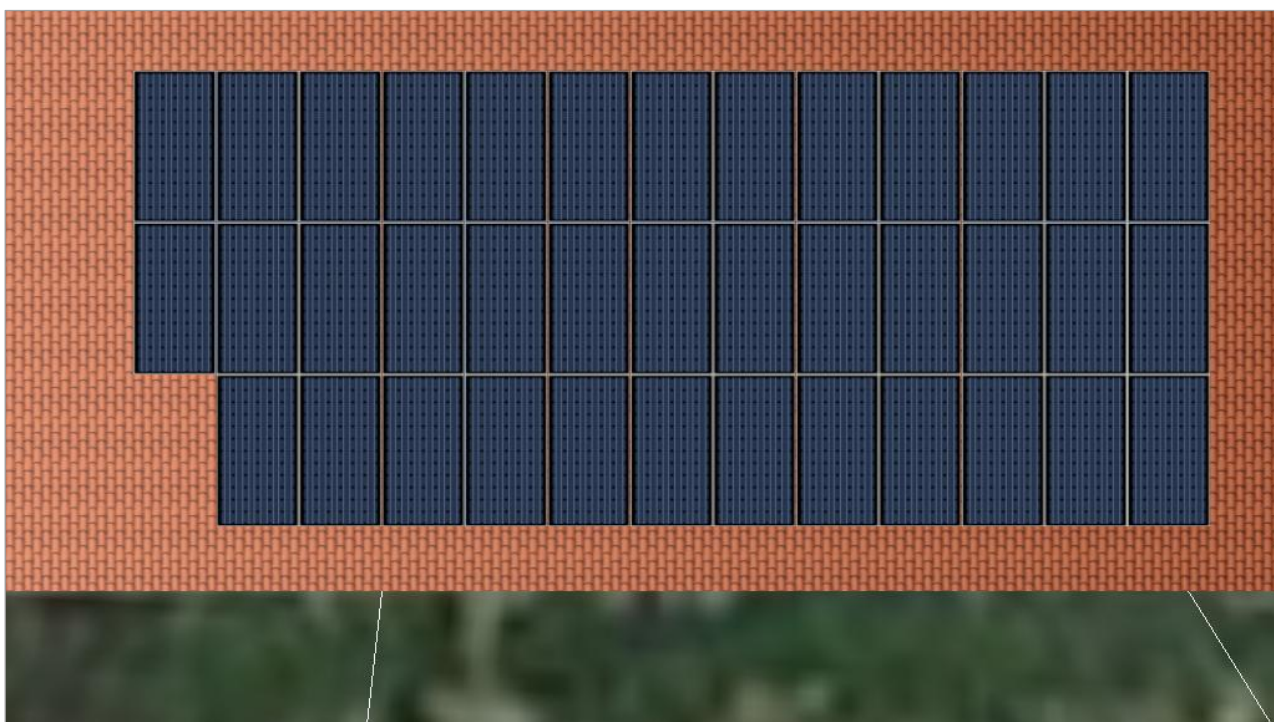
Obrázek: Spotřeba

## Plochy modulů

### 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Východ

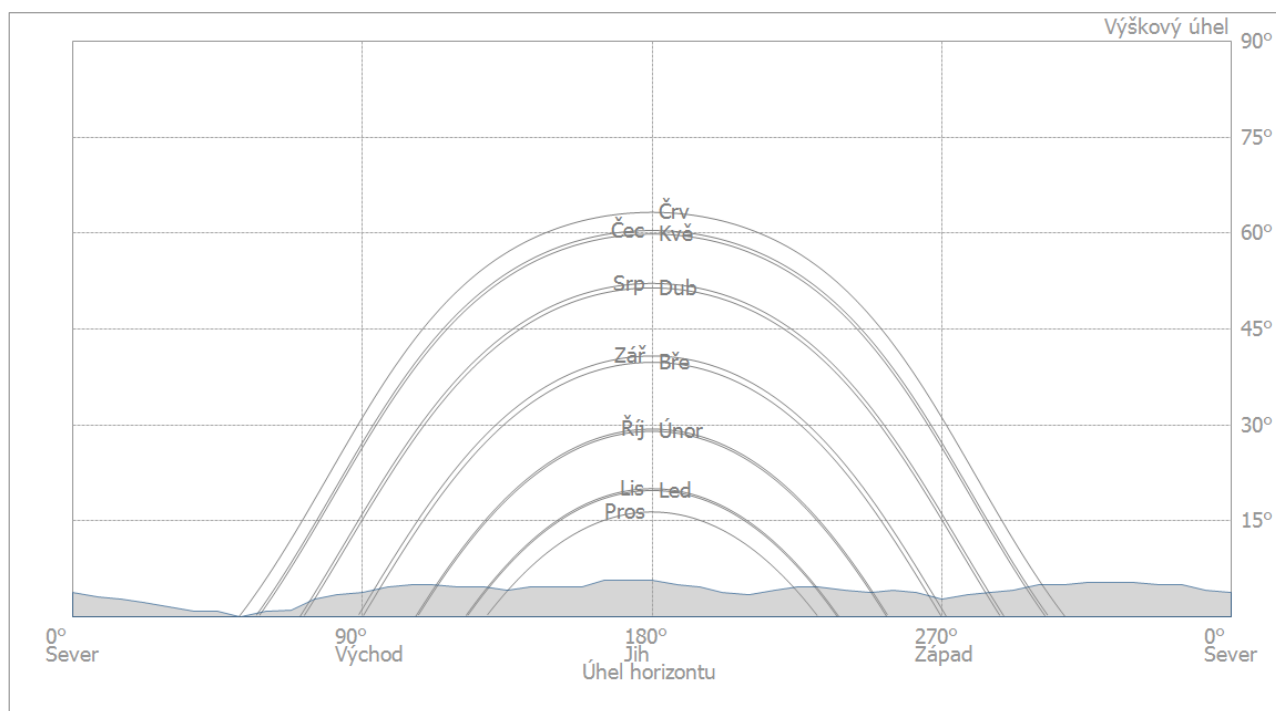
#### FV generátor, 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Východ

Jméno	Untitled 01-Oblast Východ
FV moduly	38 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	12 °
Orientace	Východ 87 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	90,2 m <sup>2</sup>



Obrázek: 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Východ

## Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

## Konfigurace měniče

### Konfigurace 1

Umístění modulu	Untitled 01-Oblast Východ
Střídač 1	
Model	Hybrid-10.0
Výrobce	Example
Počet	2
Faktor dimenzování střídače	98,8 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 10☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 9☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	38x Example, 700 W

## AC síť

### AC síť

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

## Bateriové systémy

### Bateriový systém

Model	Hybrid 10kW + 17,4 kWh LiFePo4
Výrobce	Example
Počet	1
Bateriový měnič	
Typ připojení	Připojení DC meziobvodu
Jmenovitý výkon	10 kW
Baterie	
Výrobce	Example
Model	5,8
Počet	3
Energie baterie	17,4 kWh
Typ akumulátoru	Lithium-železo-fosfát (LiFePo)

# Výsledky simulace

## Výsledky Celkové zařízení

### FV systém

Instalovaný výkon	19,76 kWp
Spec. Roční výnos	957,98 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	92,63 %
Snížení výnosu zastíněním	1,1 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	
Přímá vlastní spotřeba	11 545 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	7 146 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	0 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	100,0 %
Snížení emisí CO <sub>2</sub>	8 588 kg/rok

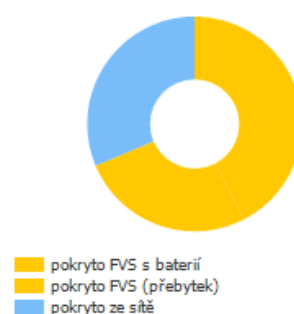
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



### Spotřebiče

Spotřebiče	20 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	82 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	7 146 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	
pokryto FVS s baterií	11 545 kWh/Rok
pokryto FVS (přebytek)	7 146 kWh/Rok
pokryto ze sítě	8 537 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	68,6 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



### Bateriový systém

Dobití na začátku	17 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	3 984 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	3 664 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	303 kWh/Rok
Ztráty v baterii	34 kWh/Rok
Cyklické zatížení	5,0 %
Životnost	20 Roky

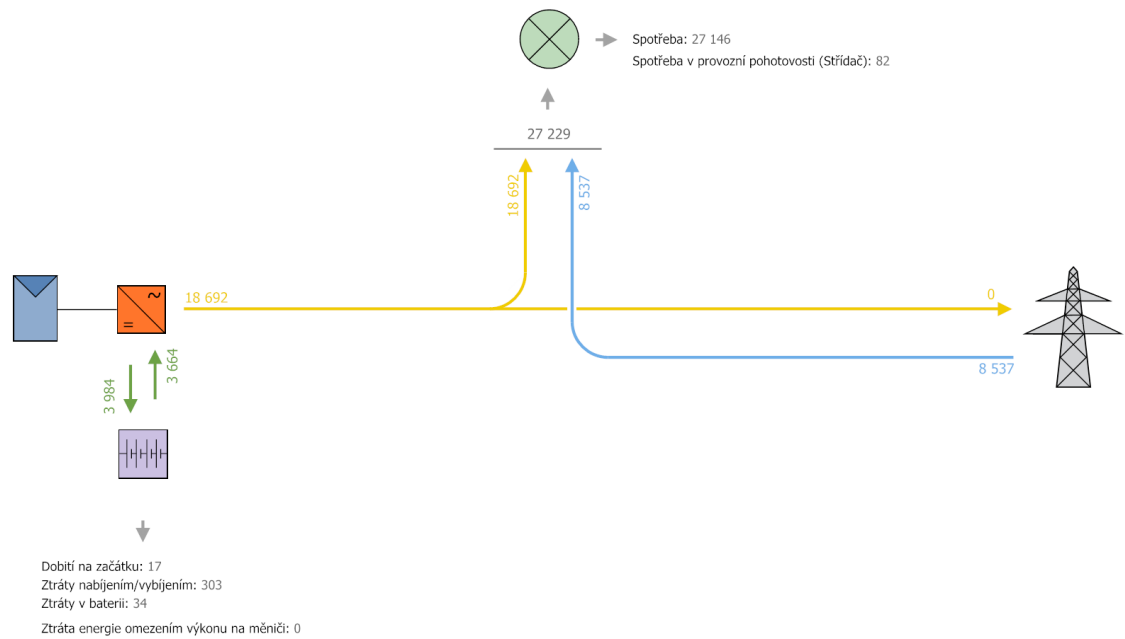
### Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	20 082 kWh/Rok
pokryto ze sítě	8 537 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	68,6 %



## Graf toků energie

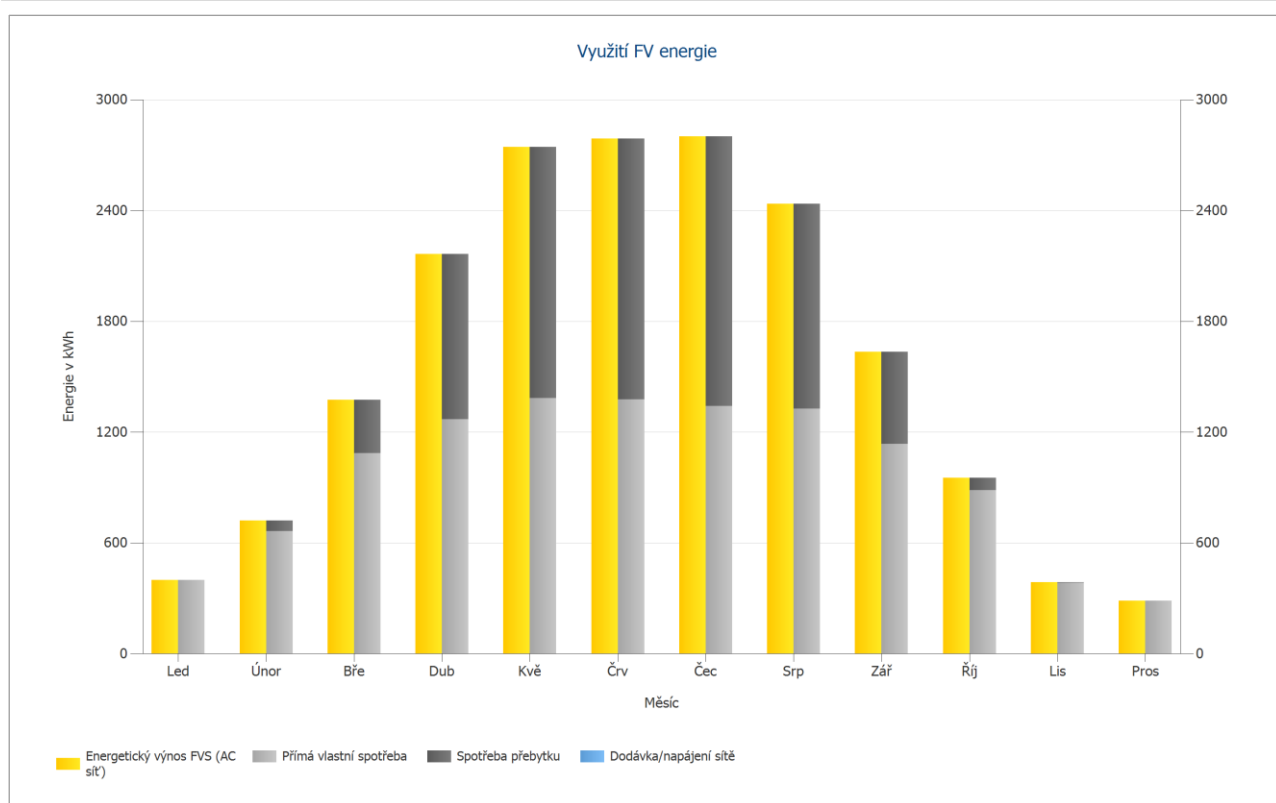
Projekt: 24071-1\_PD\_ES\_FVE\_Svinařov



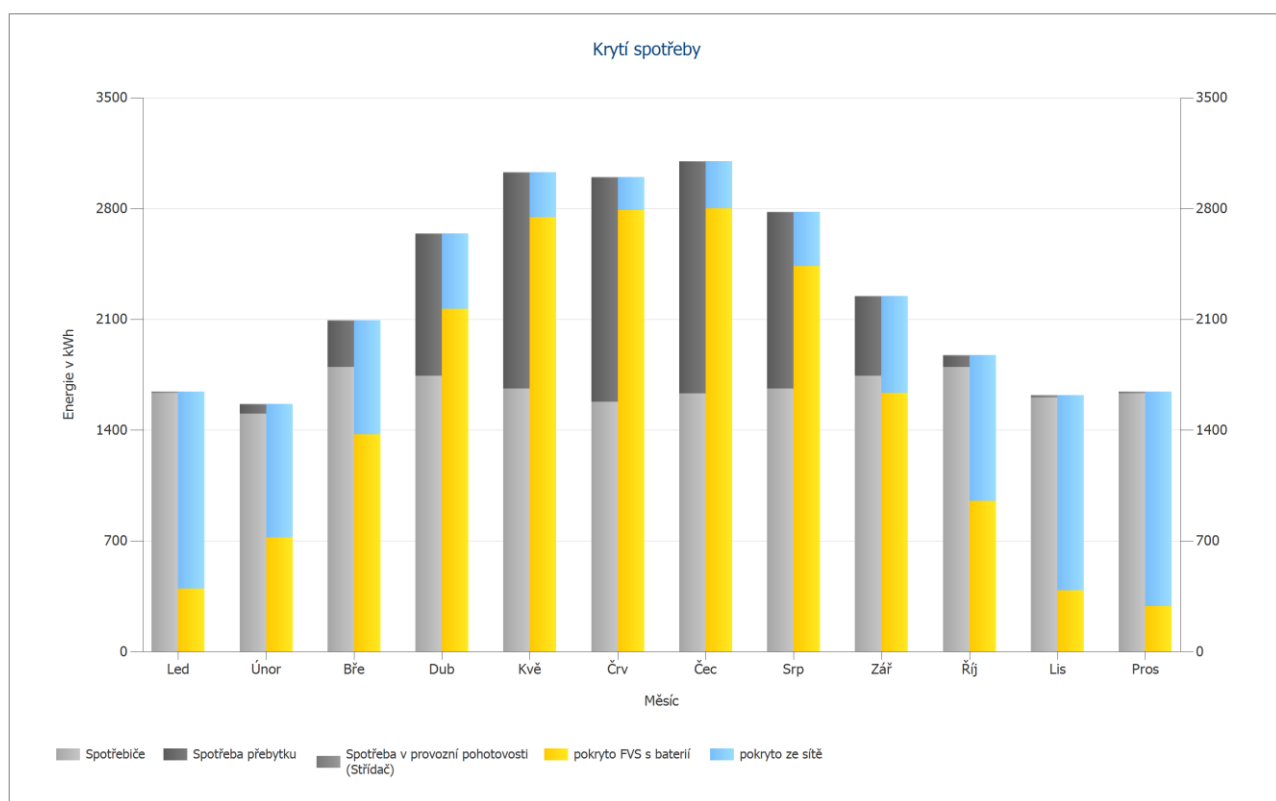
Všechny hodnoty v kWh  
 Vzhledem k zaokrouhlování mohou vzniknout malé odchylky v součtech  
 created with PV\*SOL

Obrázek: Tok energie

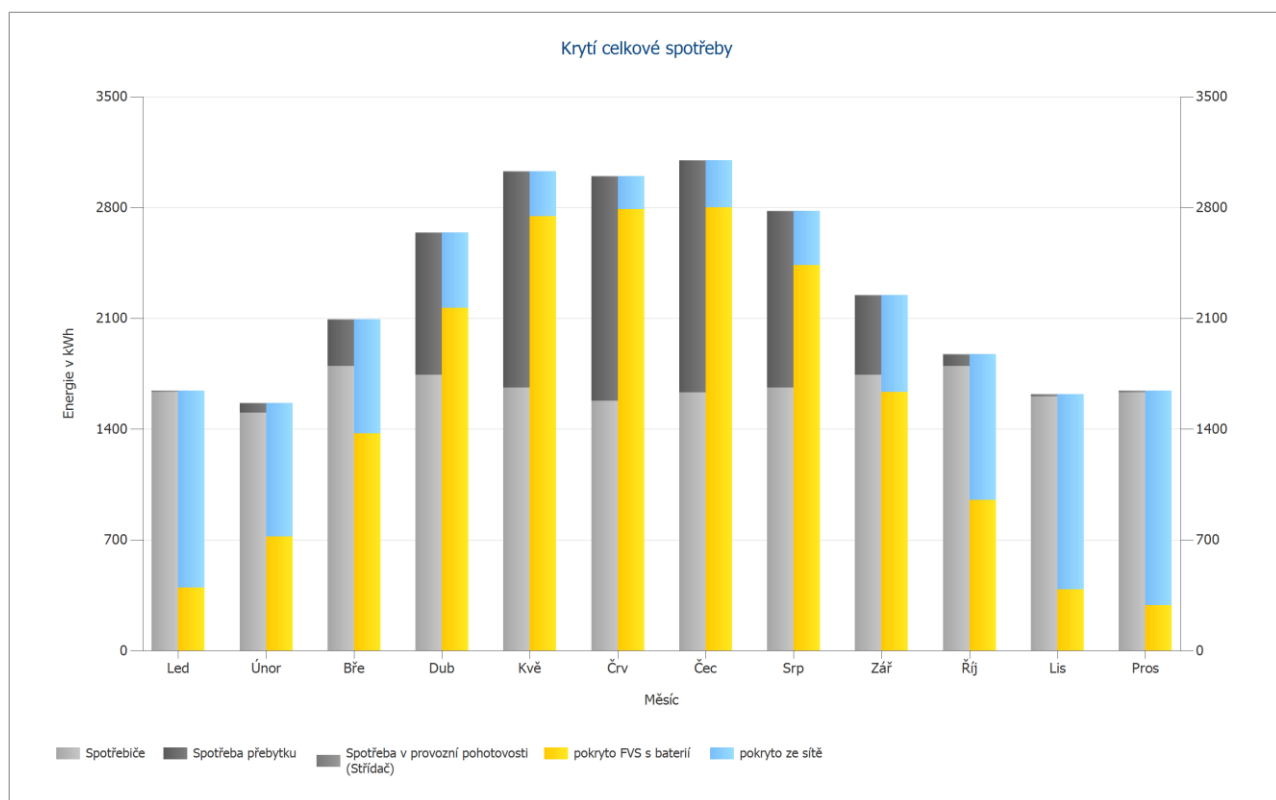
Číslo nabídky: 24071-1



Obrázek: Využití FV energie



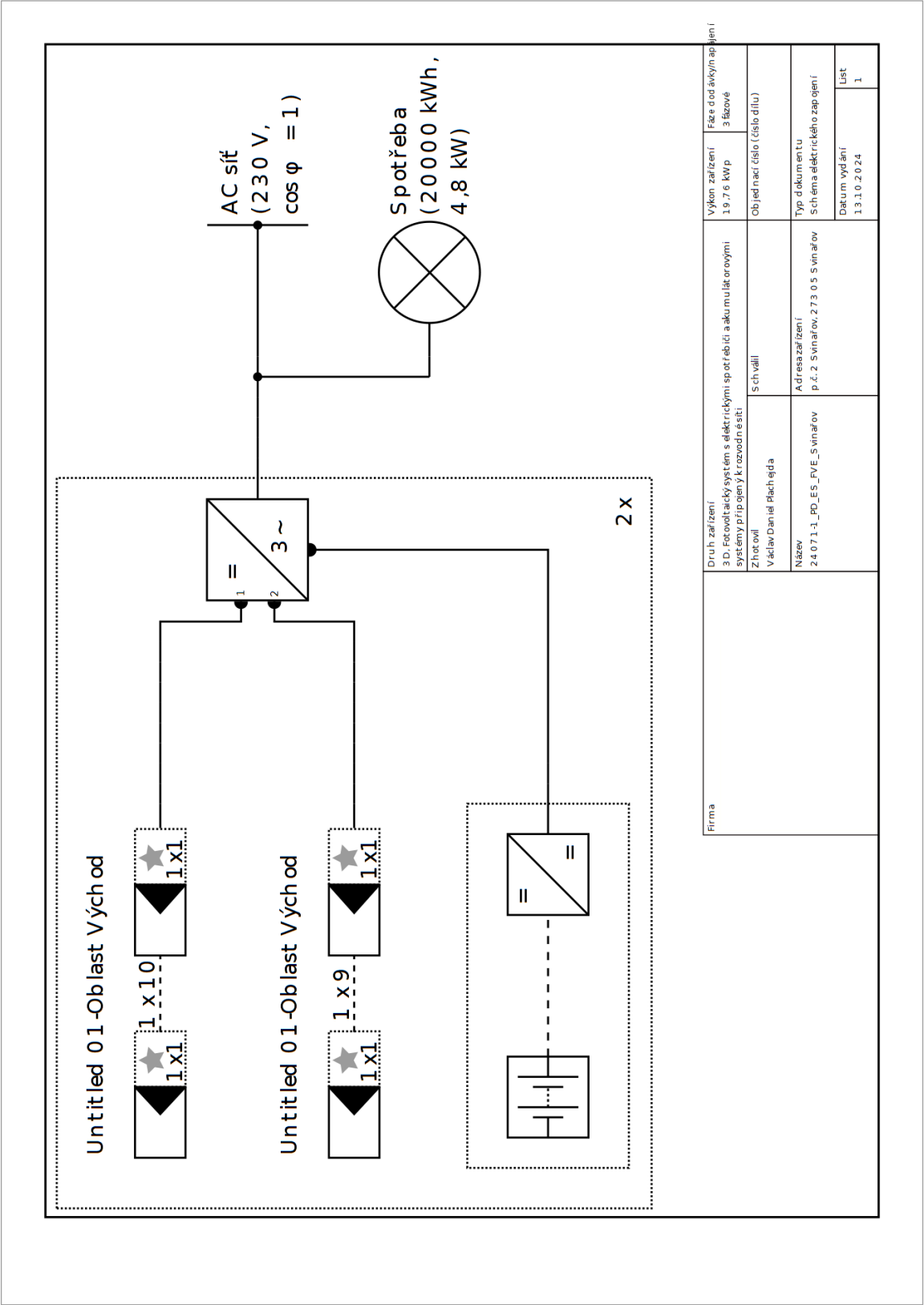
Obrázek: Krytí spotřeby



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

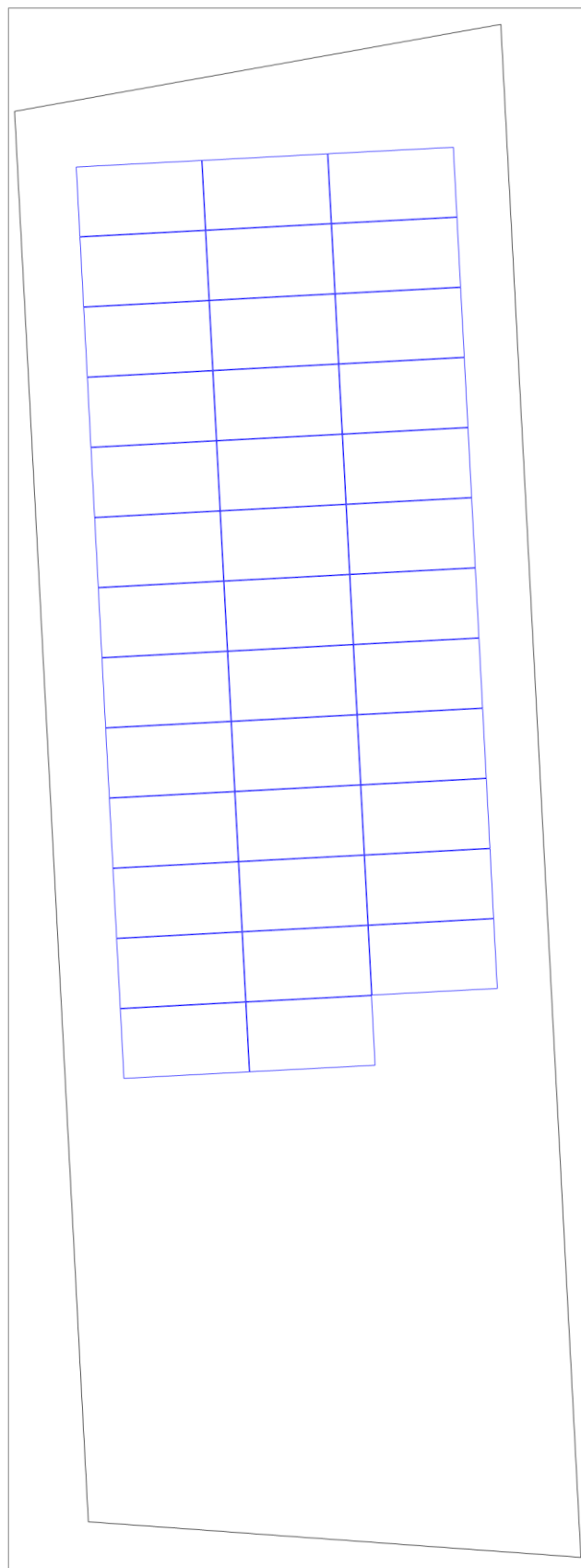
# Výkresy

## Schéma elektrického zapojení



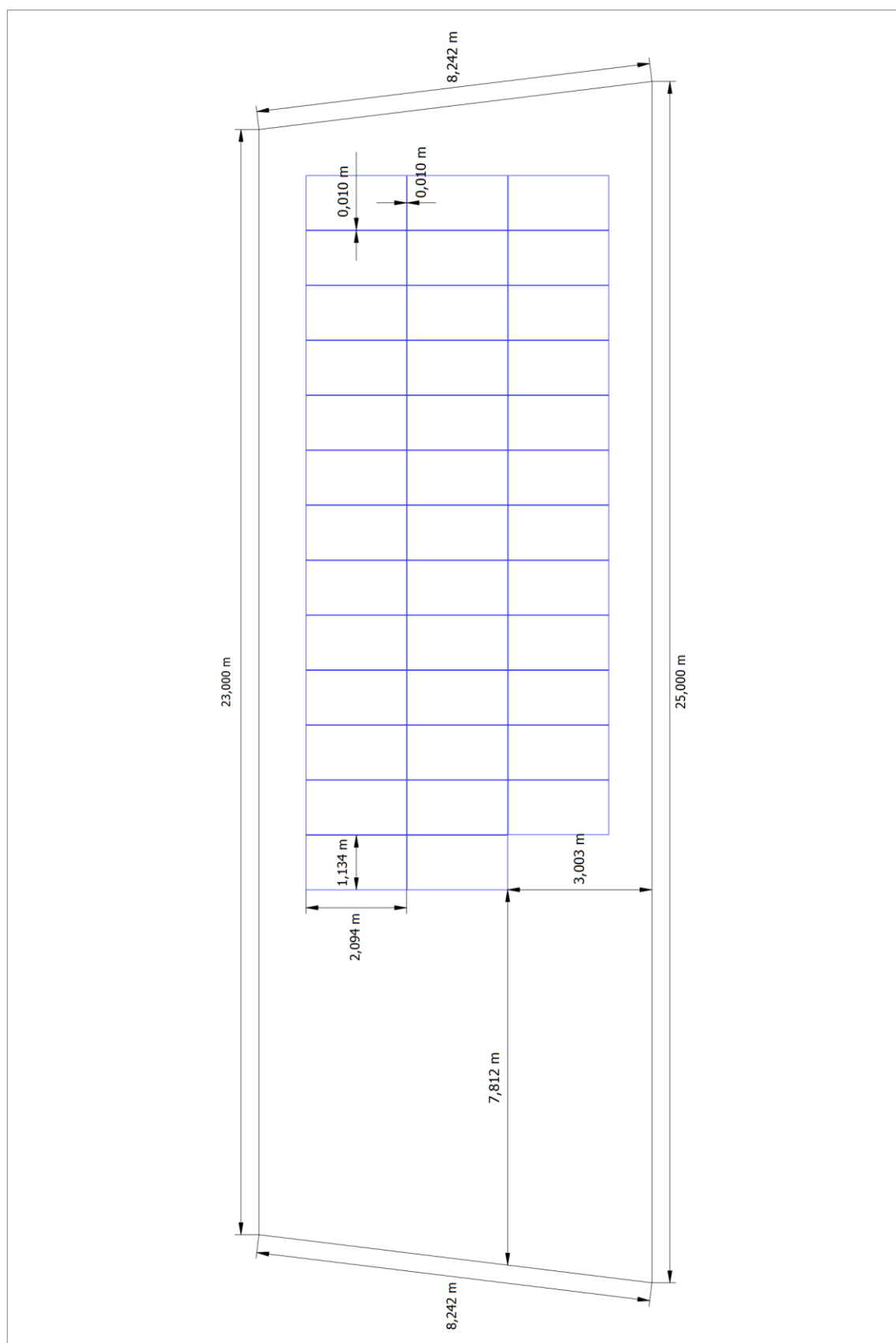
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

## Přehledový plán



Obrázek: Přehledový plán

## Rozměrový výkres



Obrázek: Untitled 01-Oblast Východ



## 3D Návrh



## Stínění

