

Název projektu: 24034-1_PD_ES_FVE_Přibyslav
Nabídka číslo: 24034-1

19.08.2024

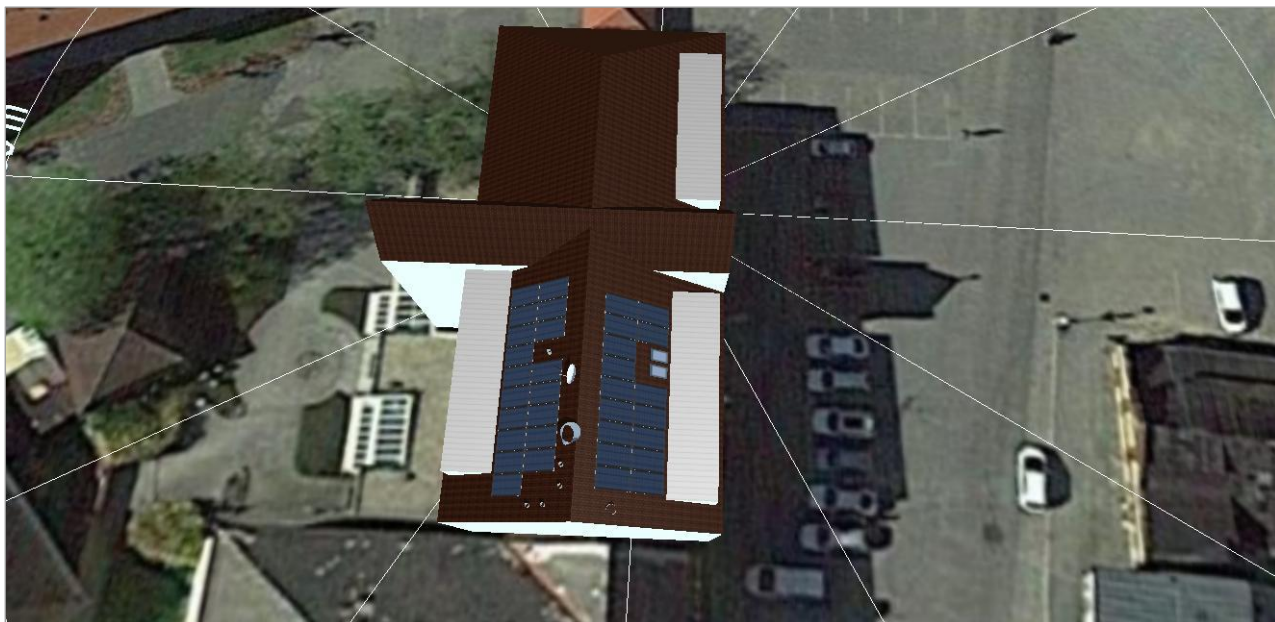
Vaše FVE

Adresa instalace

Bechyňovo náměstí 1, 582 22 Přibyslav



Přehled projektu

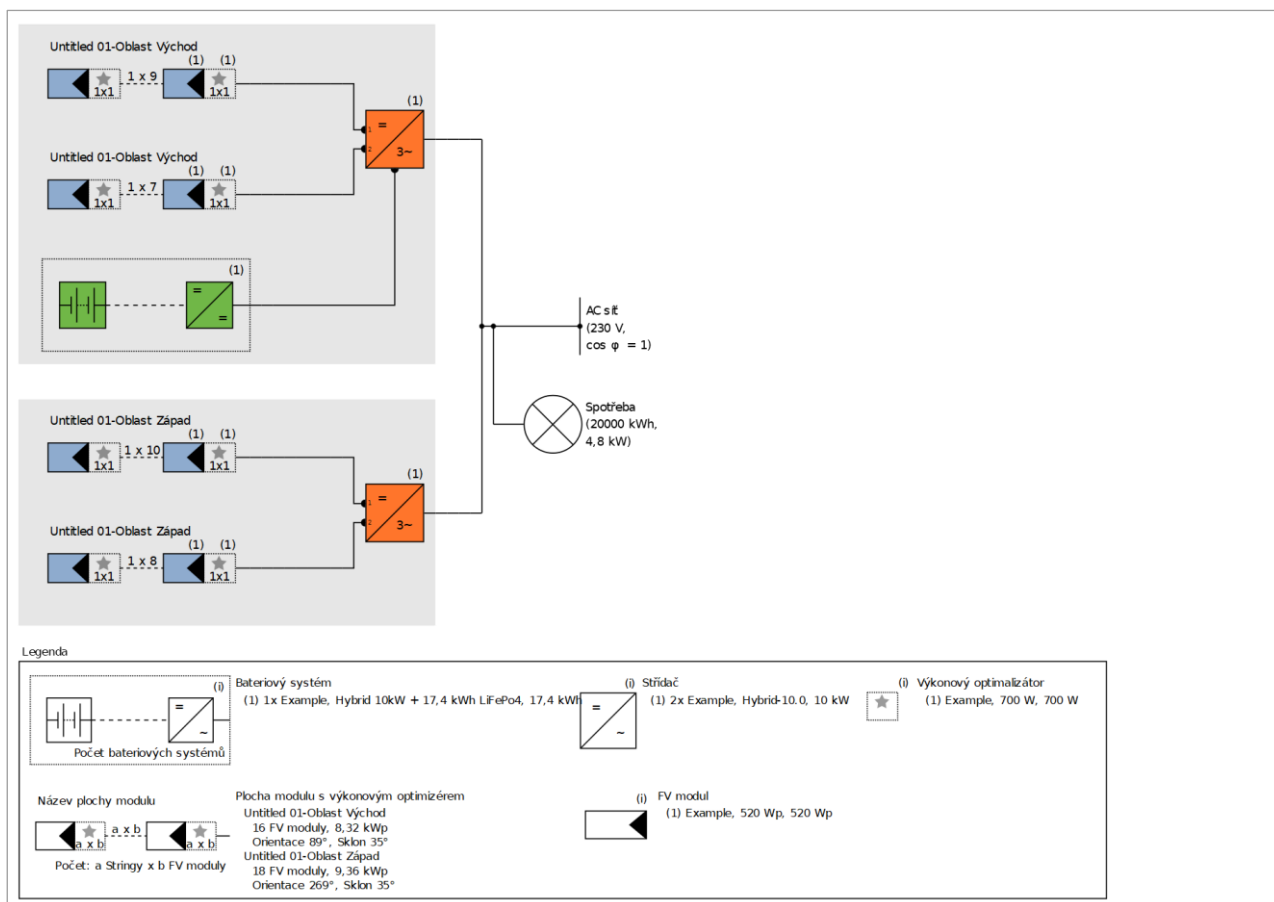


Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

FV systém

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

Klimatická data	Přibyslav, CZE (1996 - 2015)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.1(i)
Instalovaný výkon	17,68 kWp
Plocha FV modulů	80,7 m ²
Počet FV modulů	34
Počet měničů	2
Počet bateriových systémů	1



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	17,68 kWp
Spec. Roční výnos	930,06 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	90,24 %
Snížení výnosu zastíněním	2,7 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	16 405 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	9 187 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	7 214 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení síť	0 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	100,0 %
Snížení emisí CO ₂	7 583 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	60,0 %

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

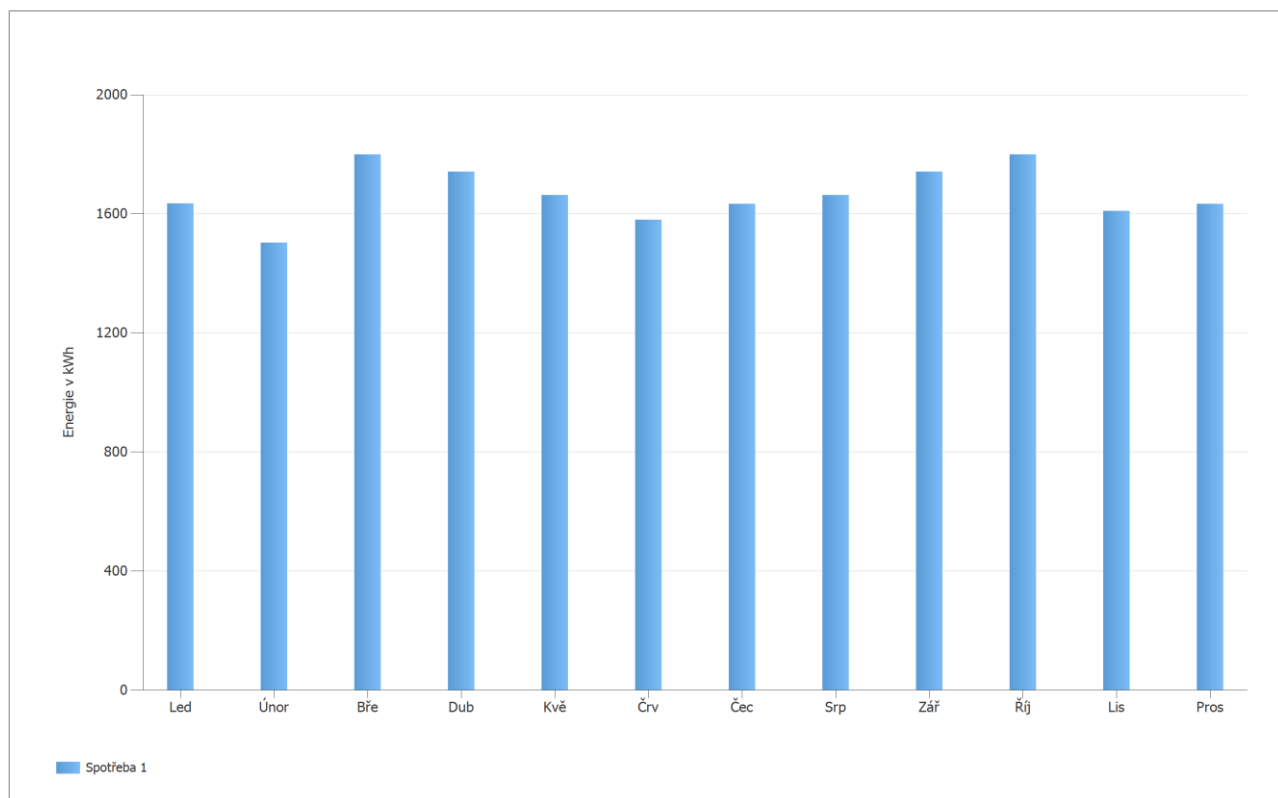
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

Klimatická data

Lokalita	Přibyslav, 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



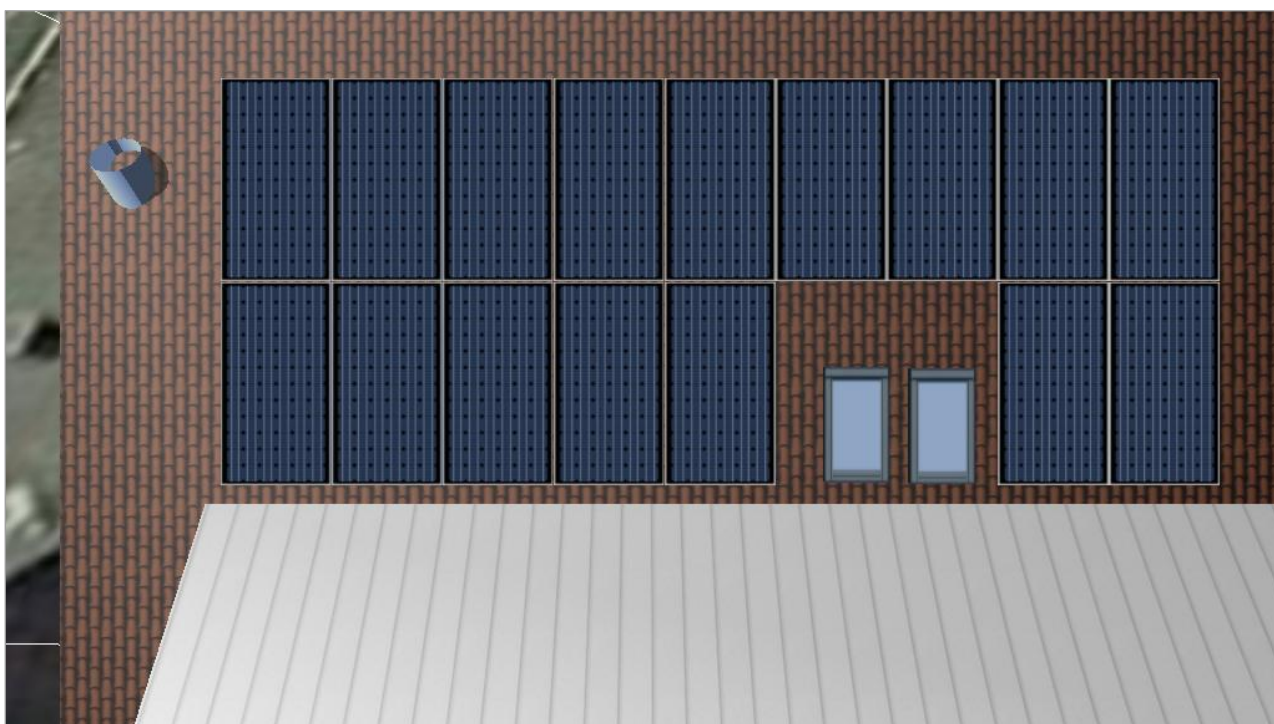
Obrázek: Spotřeba

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	16 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	35 °
Orientace	Východ 89 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	38,0 m ²

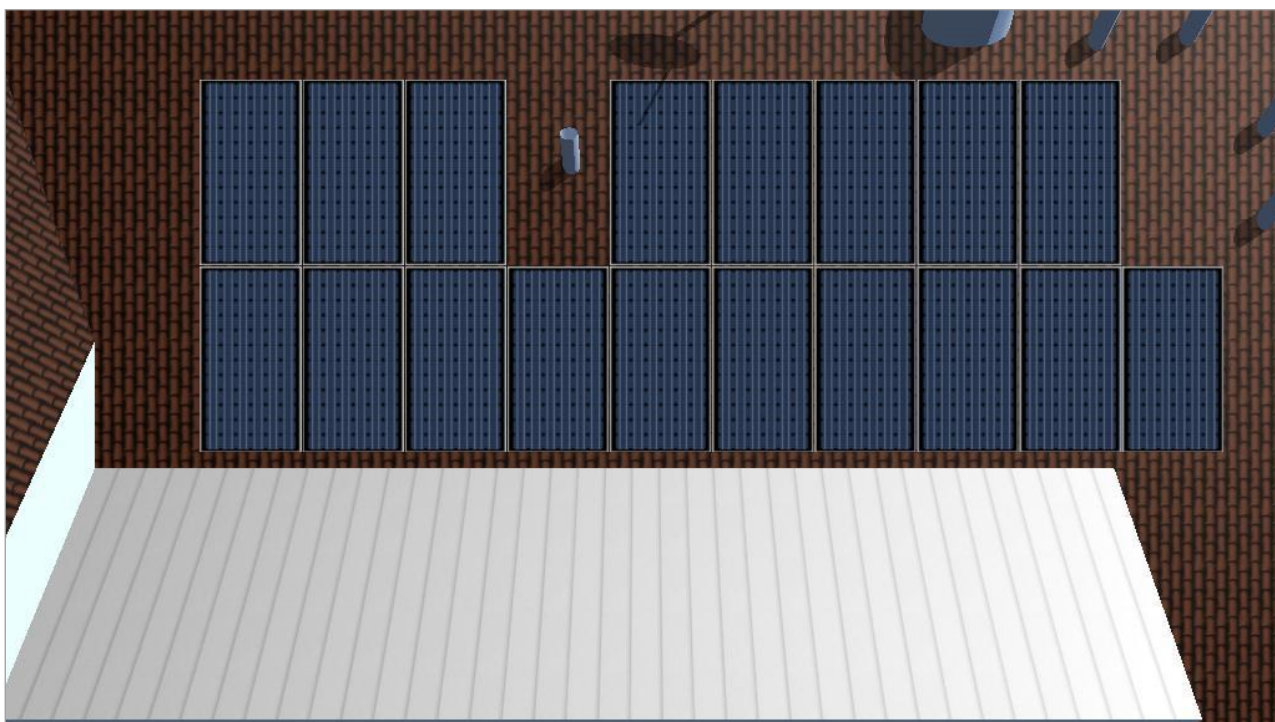


Obrázek: 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Východ

2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Západ

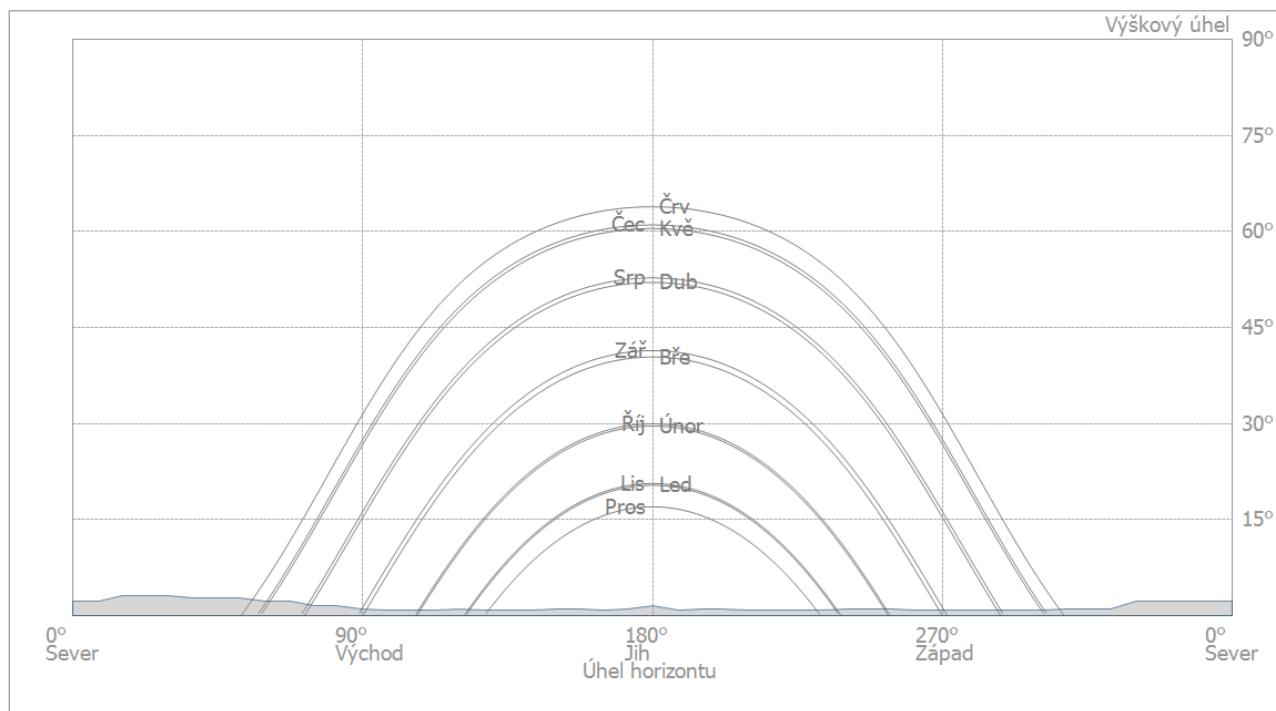
FV generátor, 2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Západ

Jméno	Untitled 01-Oblast Západ
FV moduly	18 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	35 °
Orientace	Západ 269 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	42,7 m ²



Obrázek: 2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Západ

Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

Konfigurace měniče

Konfigurace 1

Plochy modulů Untitled 01-Oblast Východ + Untitled 01-Oblast Západ

Střídač 1

Model	Hybrid-10.0
Výrobce	Example
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	83,2 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 9☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 7☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	16x Example, 700 W

Střídač 2

Model	Hybrid-10.0
Výrobce	Example
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	93,6 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 10☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 8☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	18x 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	17,68 kWp
Spec. Roční výnos	930,06 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	90,24 %
Snížení výnosu zastíněním	2,7 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	
Přímá vlastní spotřeba	9 187 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	7 214 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 ₂	7 583 kg/rok

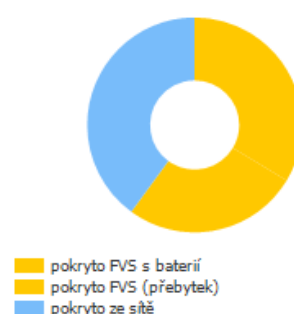
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



Spotřebiče

Spotřebiče	20 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	107 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	7 214 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	
pokryto FVS s baterií	9 187 kWh/Rok
pokryto FVS (přebytek)	7 214 kWh/Rok
pokryto ze sítě	10 917 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	60,0 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



Bateriový systém

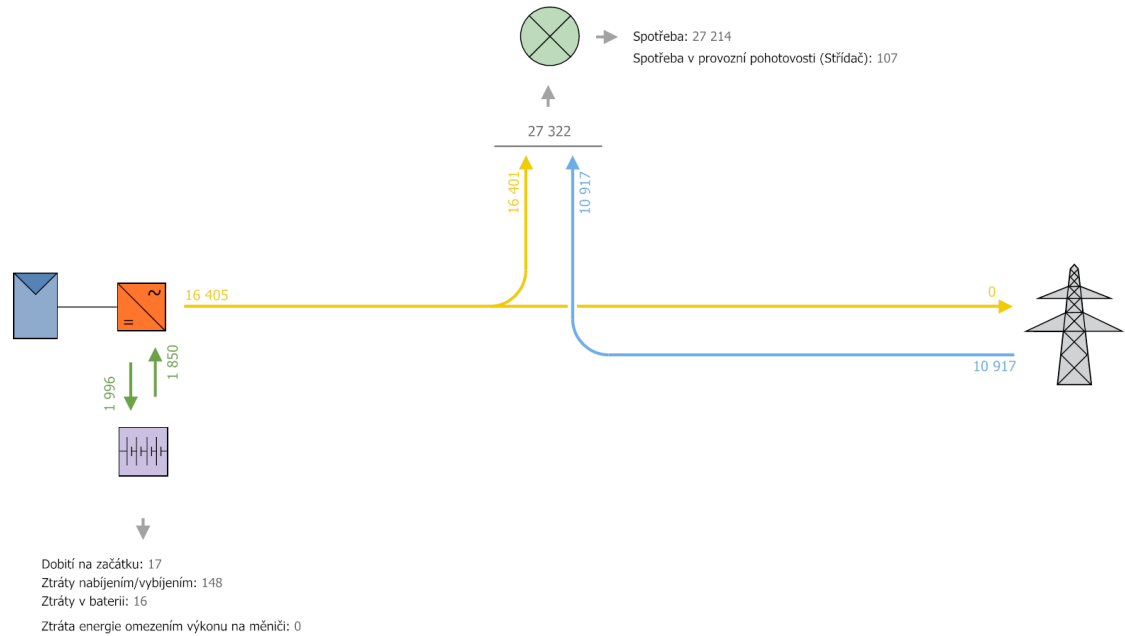
Dobití na začátku	17 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	1 996 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	1 850 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	148 kWh/Rok
Ztráty v baterii	16 kWh/Rok
Cyklické zatížení	2,5 %
Životnost	>20 Roky

Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	20 107 kWh/Rok
pokryto ze sítě	10 917 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	60,0 %

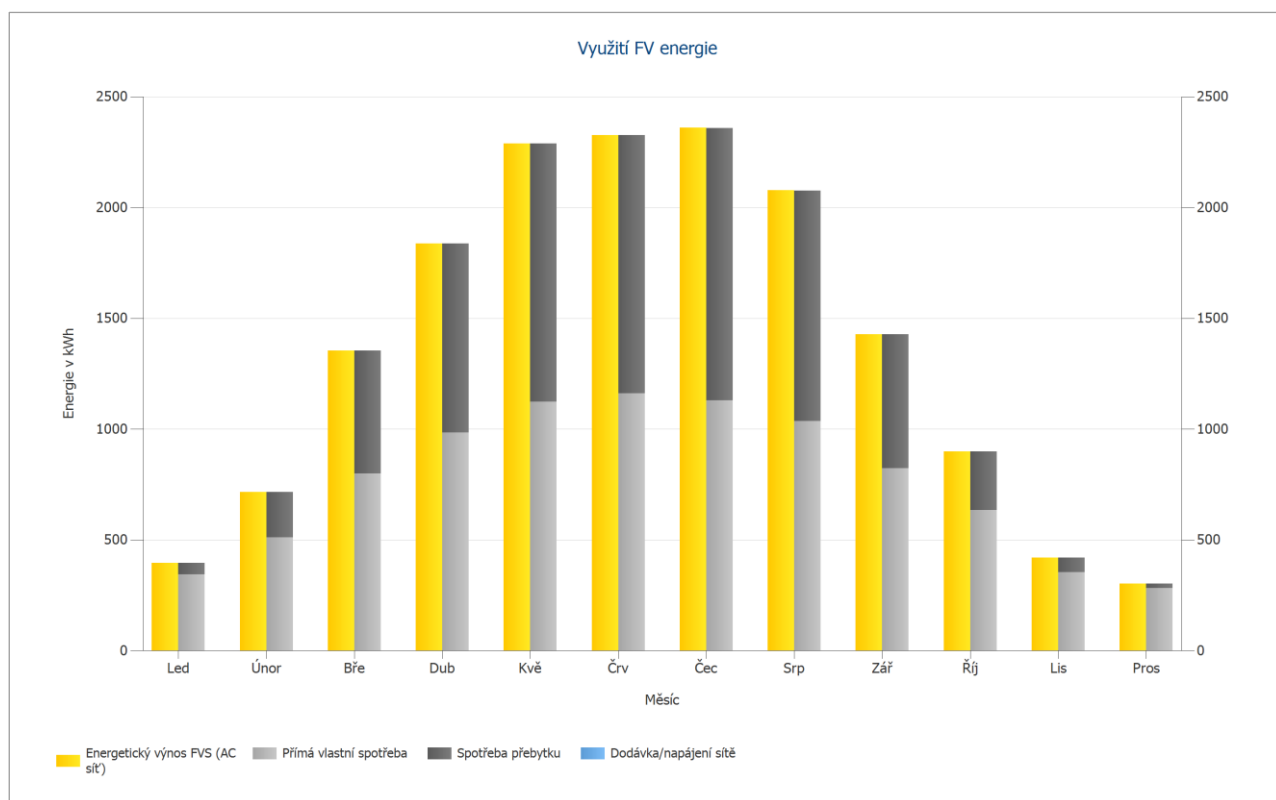
Graf toků energie

Projekt: 24034-1_PD_ES_FVE_Přibyslav

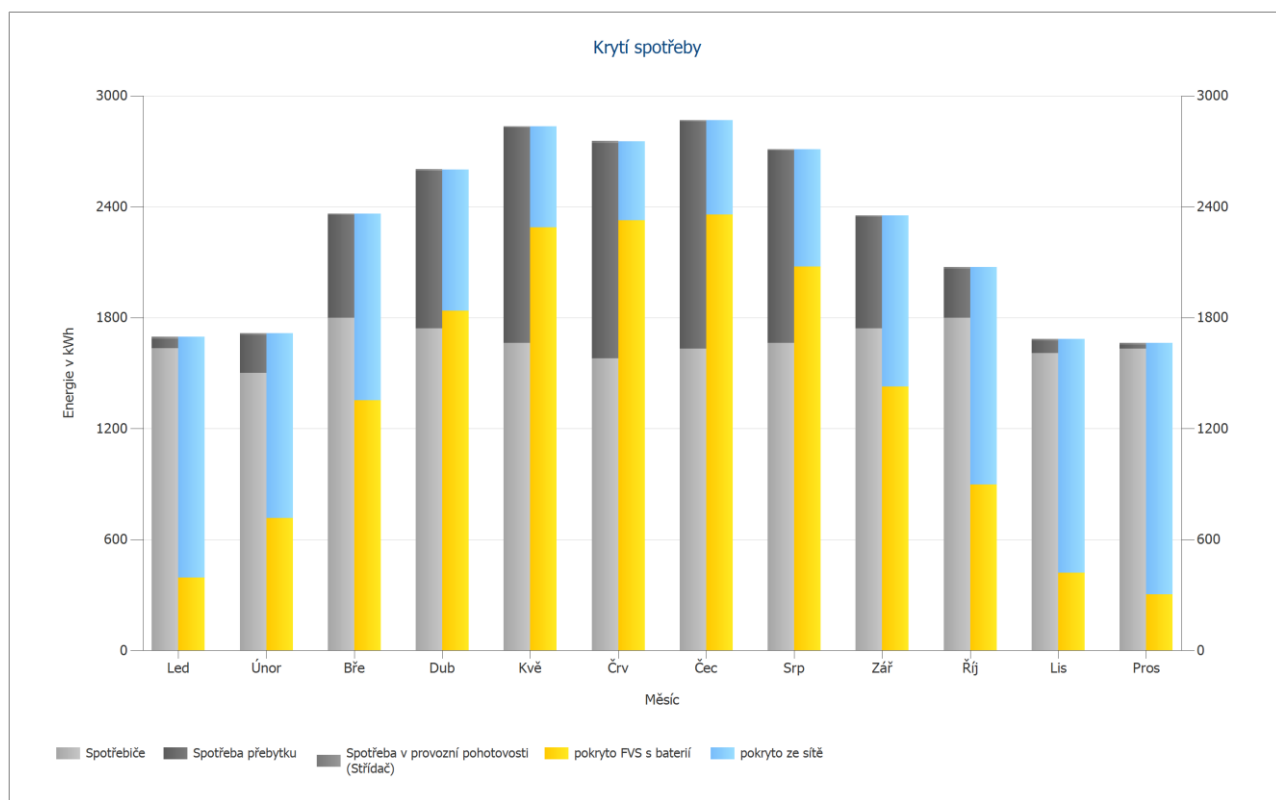


Všechny hodnoty v kWh
 Vzhledem k zaokrouhlování mohou vzniknout malé odchylky v součtech
 created with PV*SOL

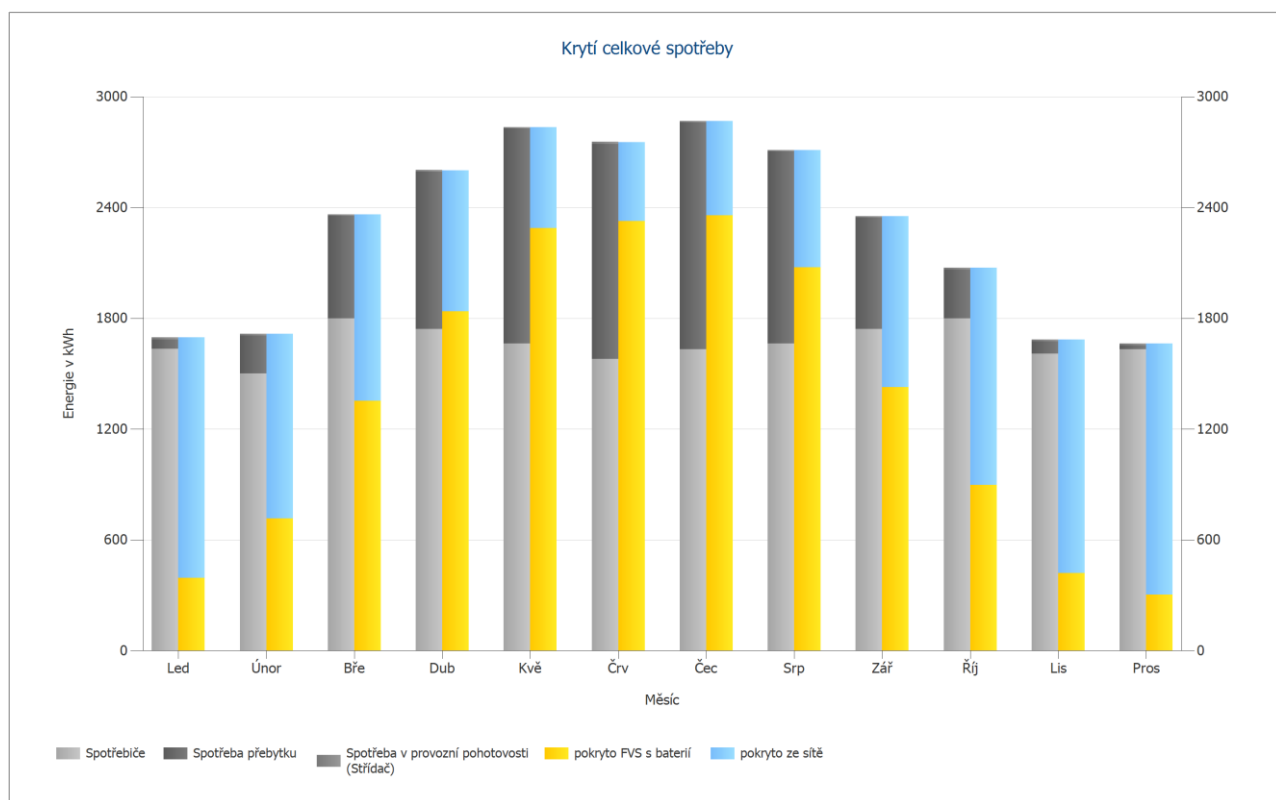
Obrázek: Tok energie



Obrázek: Využití FV energie



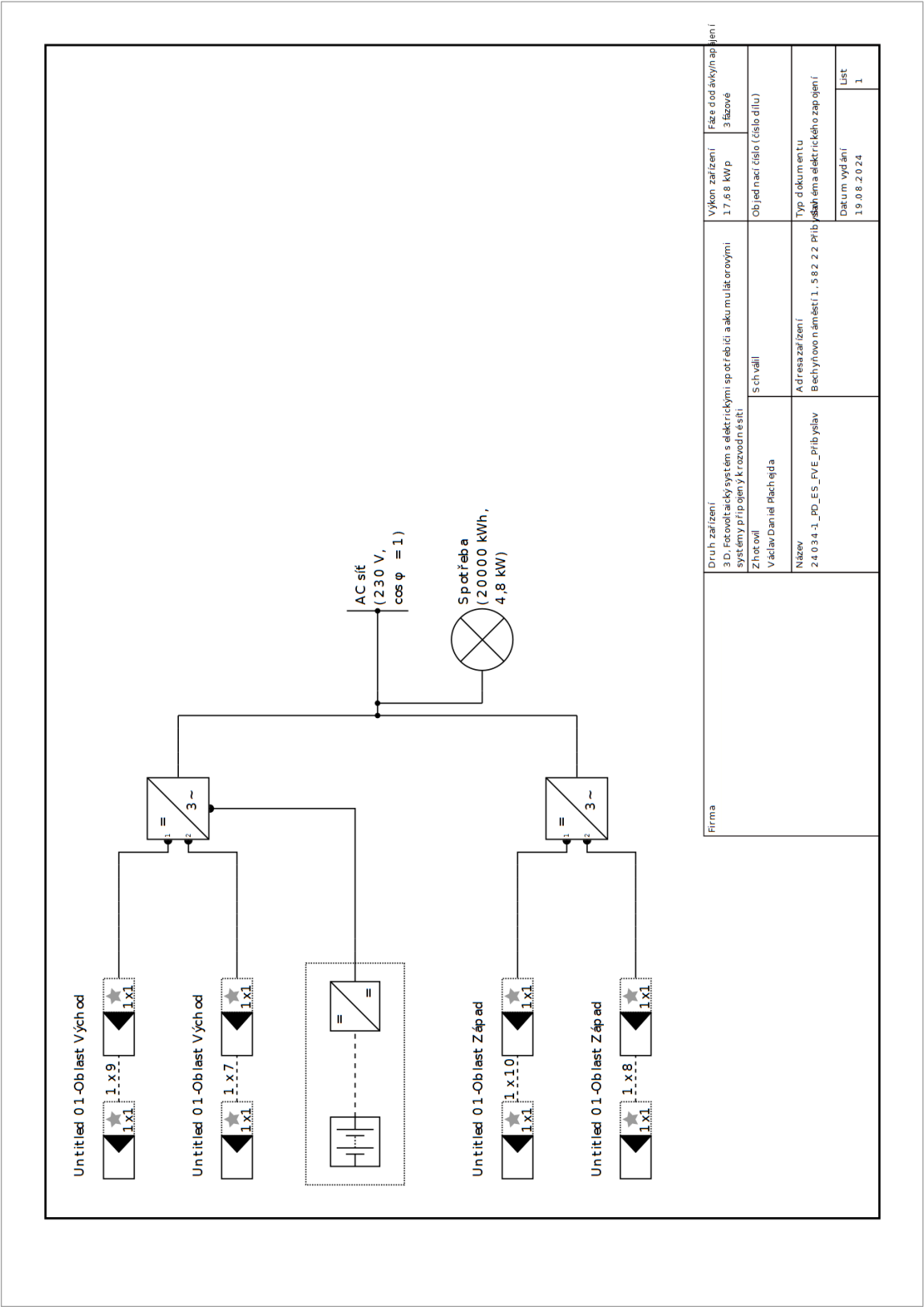
Obrázek: Krytí spotřeby



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

Výkresy

Schéma elektrického zapojení



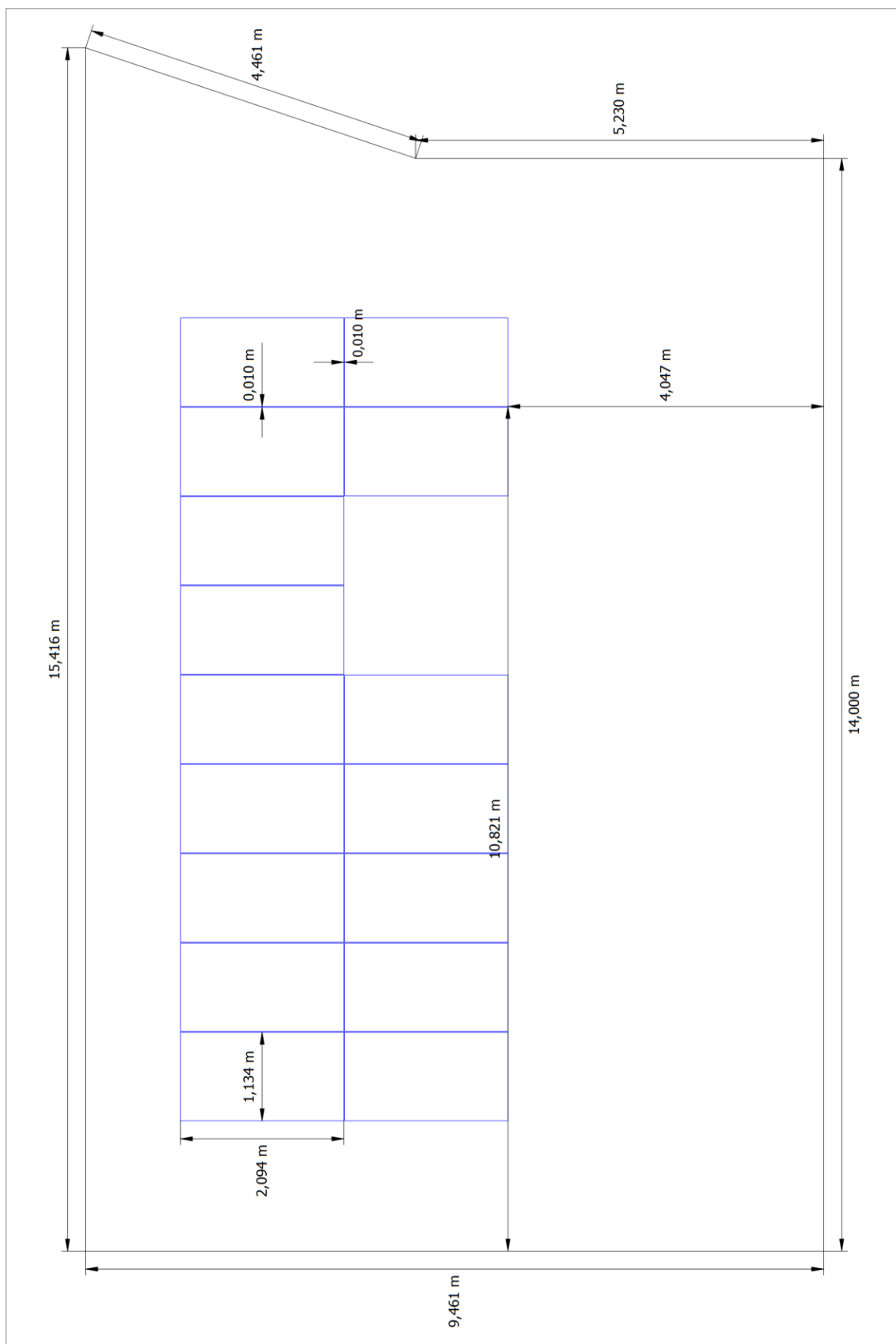
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

Přehledový plán

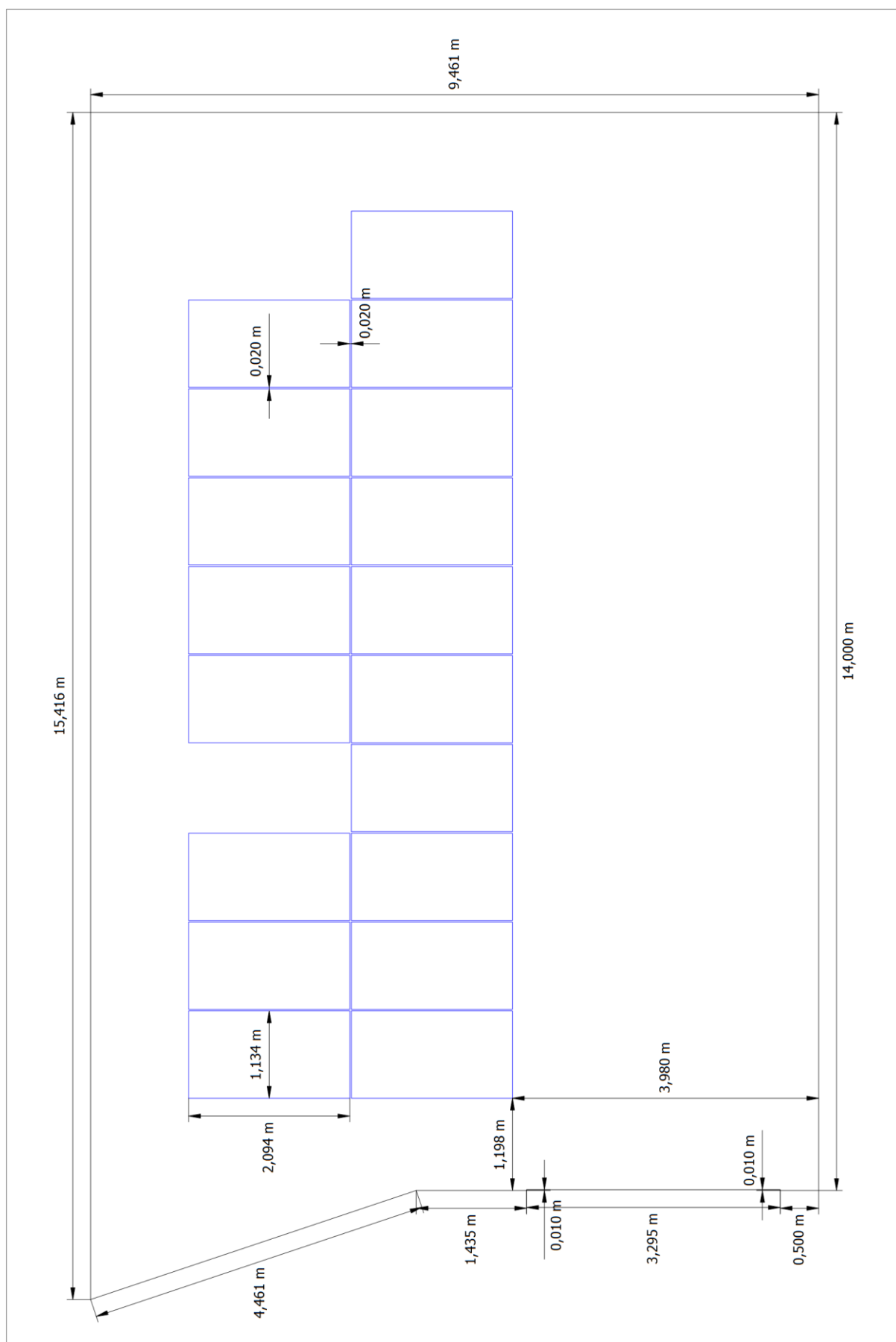


Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres

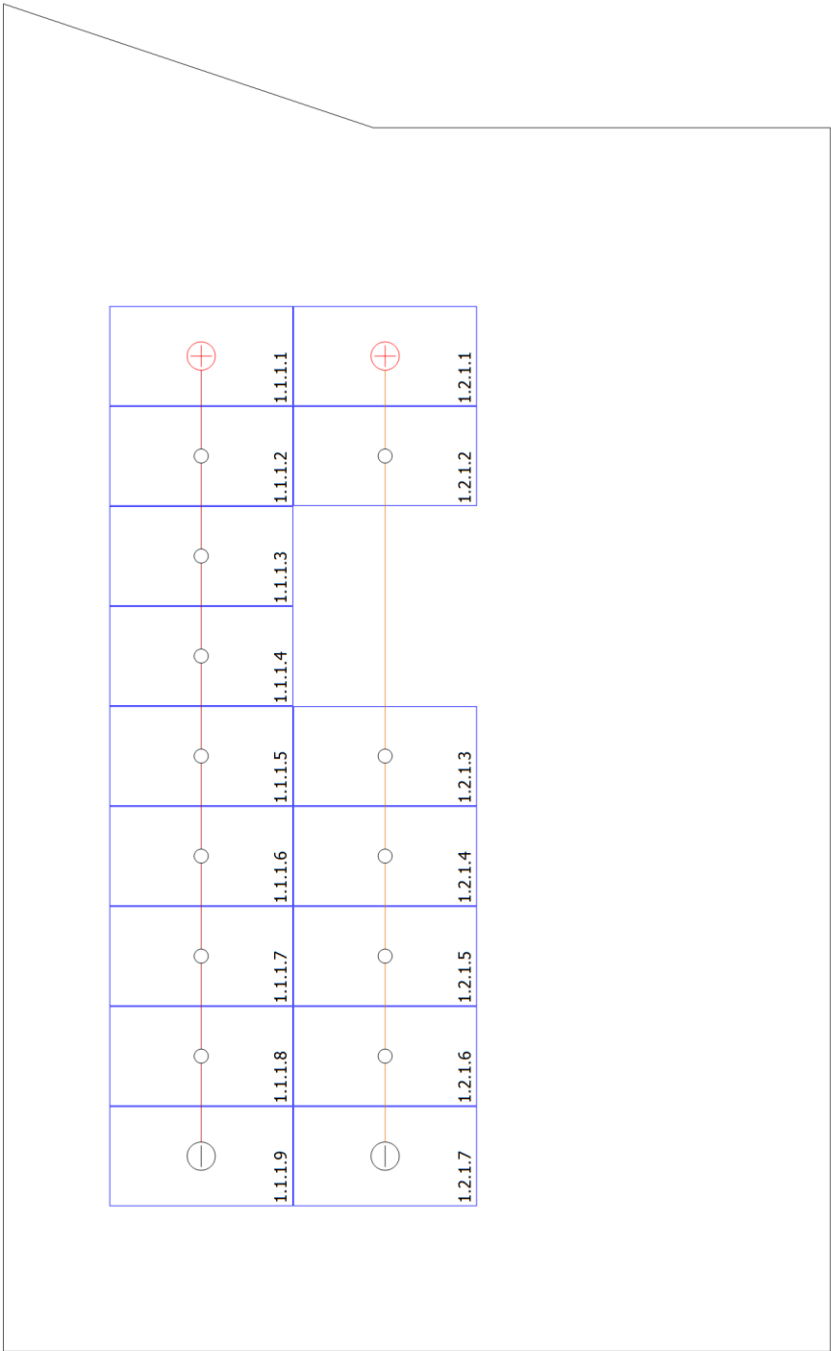


Obrázek: Untitled 01-Oblast Východ

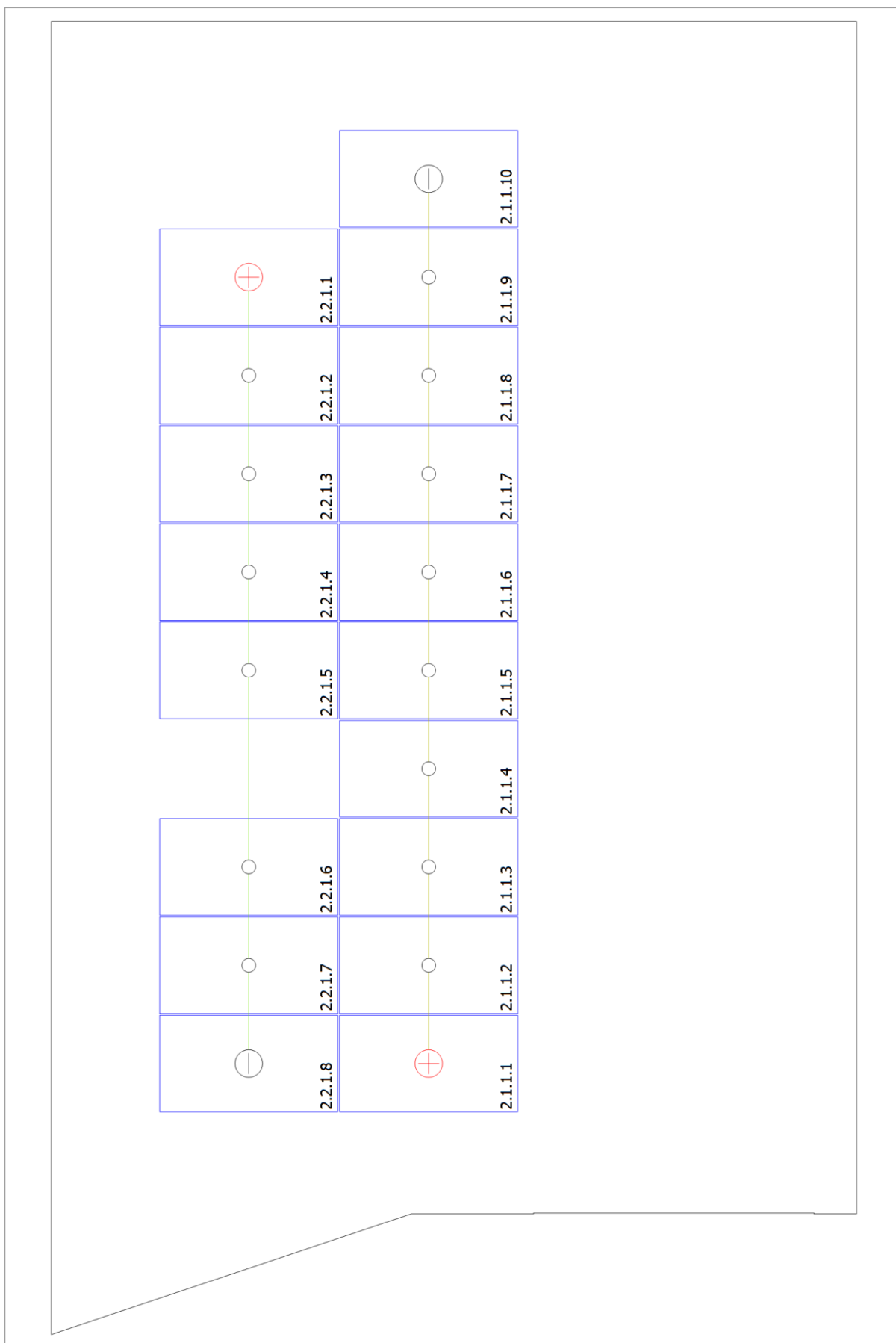


Obrázek: Untitled 01-Oblast Západ

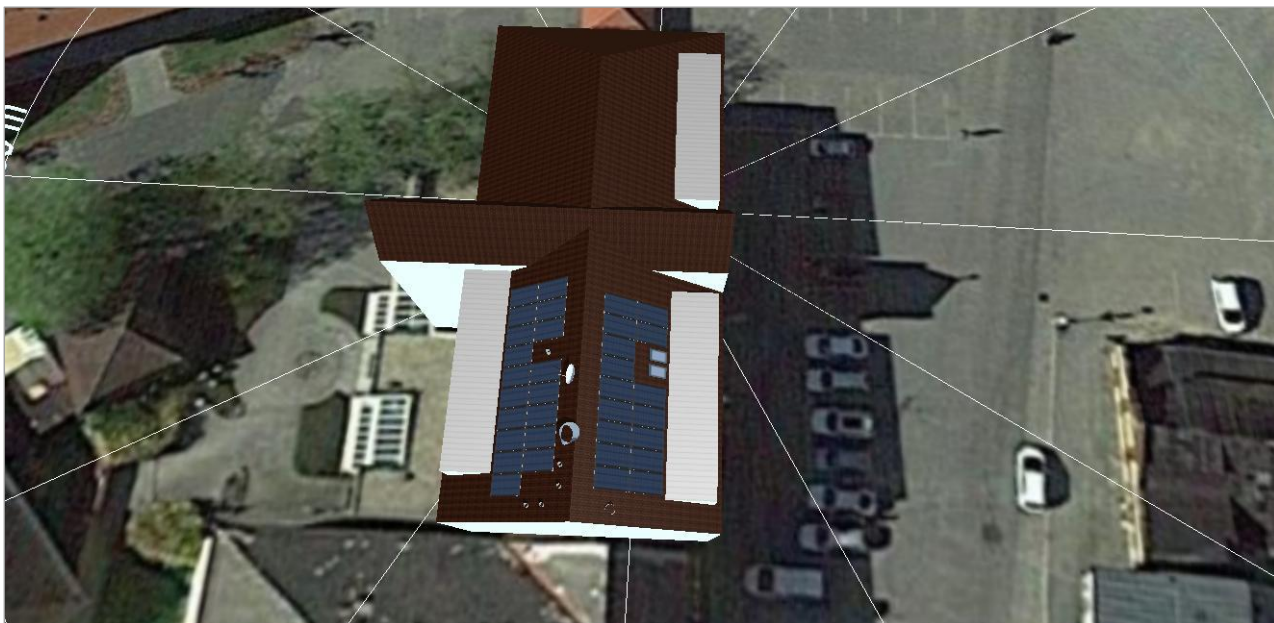
Plán stringů



Obrázek: Untitled 01-Oblast Východ



3D Návrh



Stínění

