

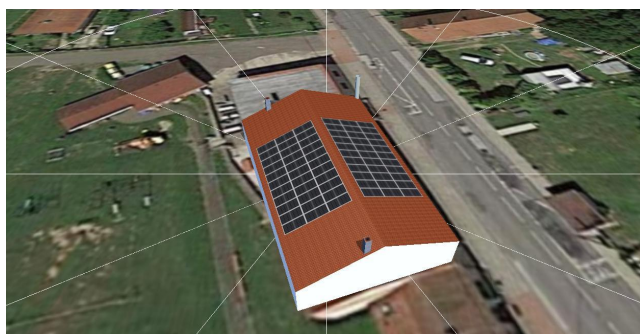
Název projektu: 24008_PD_ES_FVE_Staré Smrkovice
Nabídka číslo: 24008

14.03.2024

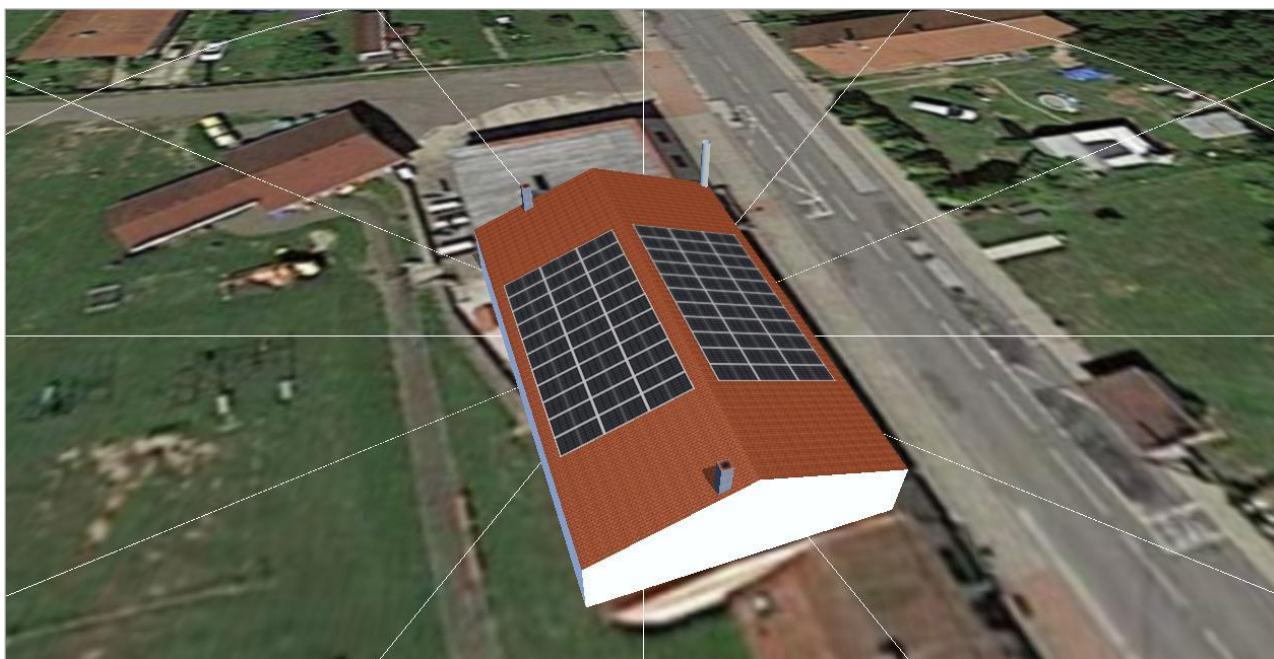
Vaše FVE

Adresa instalace

Staré Smrkovice 80, 508 01 Staré Smrkovice



Přehled projektu

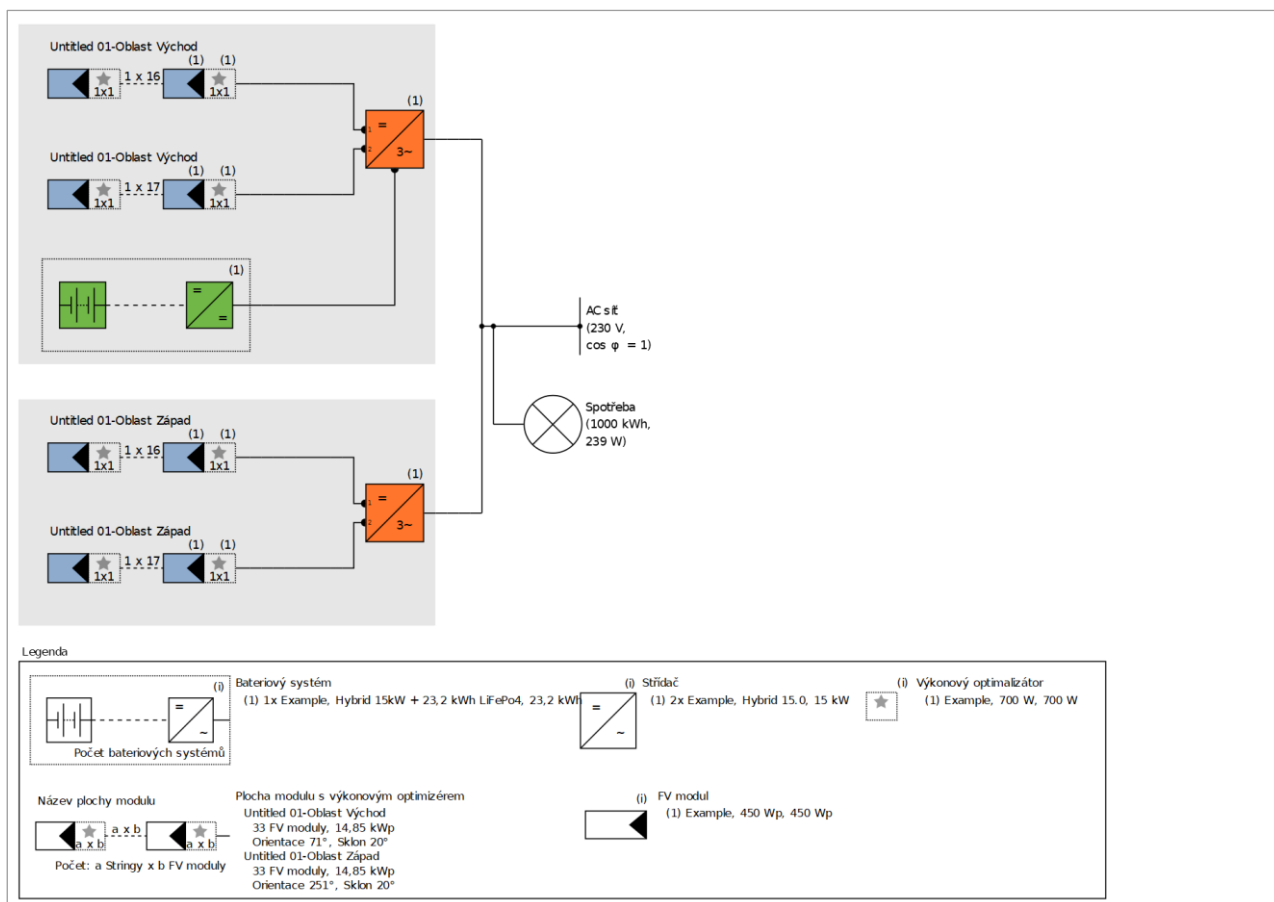


Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

FV systém

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

Klimatická data	Staré Smrkovice, CZE (1996 - 2015)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.1(i)
Instalovaný výkon	29,7 kWp
Plocha FV modulů	143,5 m ²
Počet FV modulů	66
Počet měničů	2
Počet bateriových systémů	1



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	29,70 kWp
Spec. Roční výnos	988,45 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	91,89 %
Snížení výnosu zastíněním	0,9 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	29 367 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	589 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	28 750 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	13 742 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	98,5 %

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

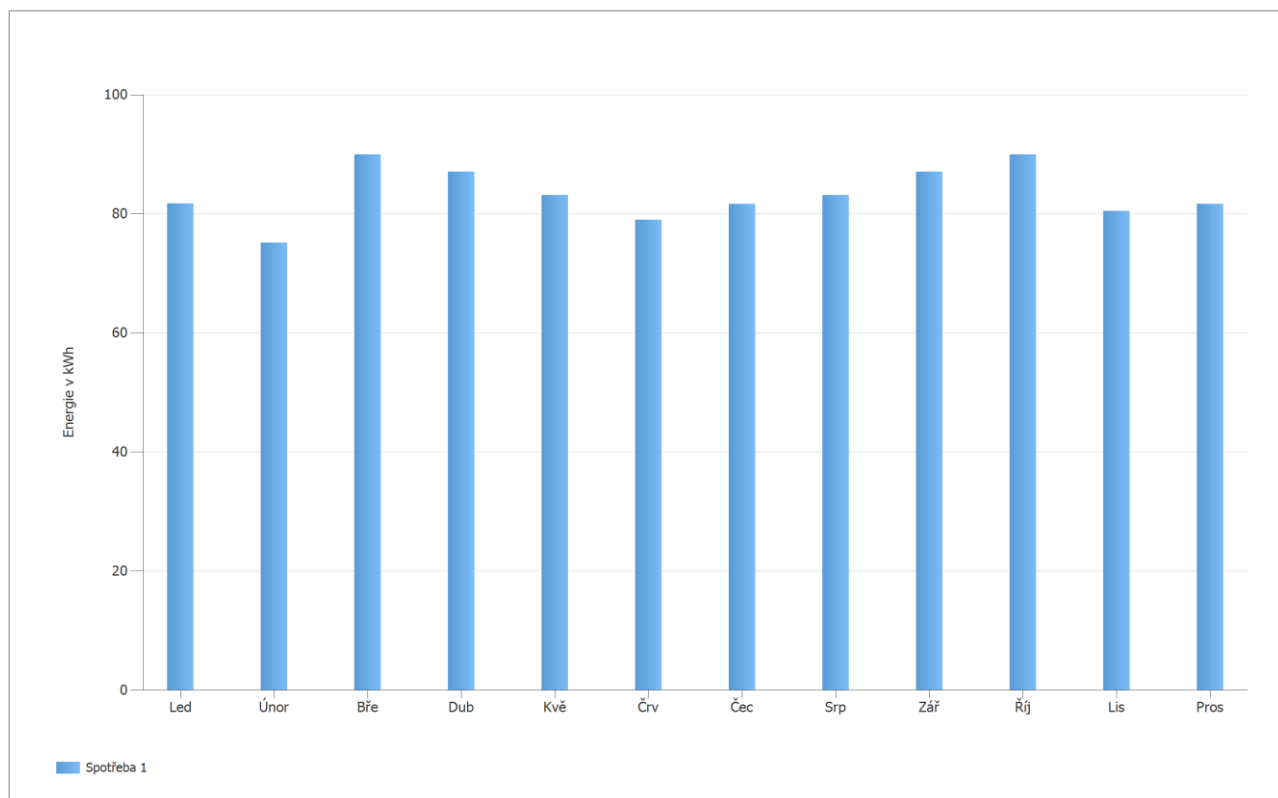
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

Klimatická data

Lokalita	Stare Smrkovice, 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	1000 kWh
Obec bez výrobních zařízení	1000 kWh
Špičkové zatížení	0,2 kW



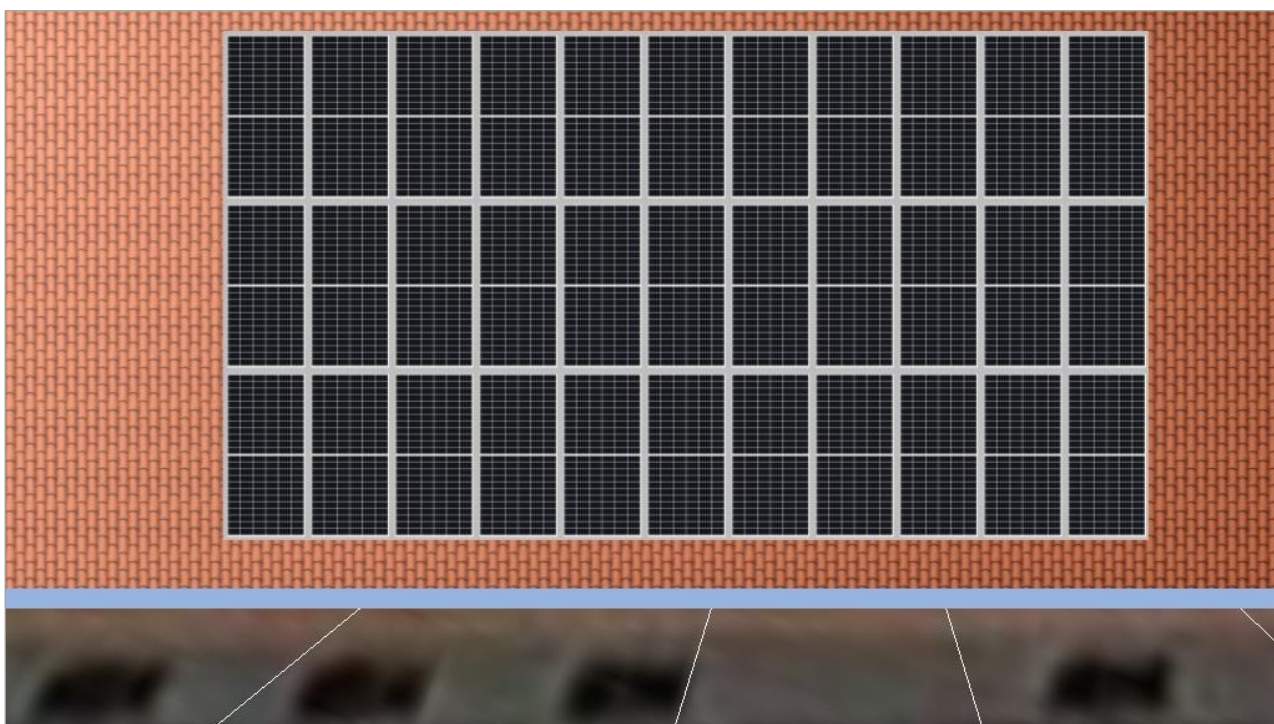
Obrázek: Spotřeba

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	33 x 450 Wp
Výrobce	Example
Sklon	20 °
Orientace	Východ 71 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	71,7 m ²



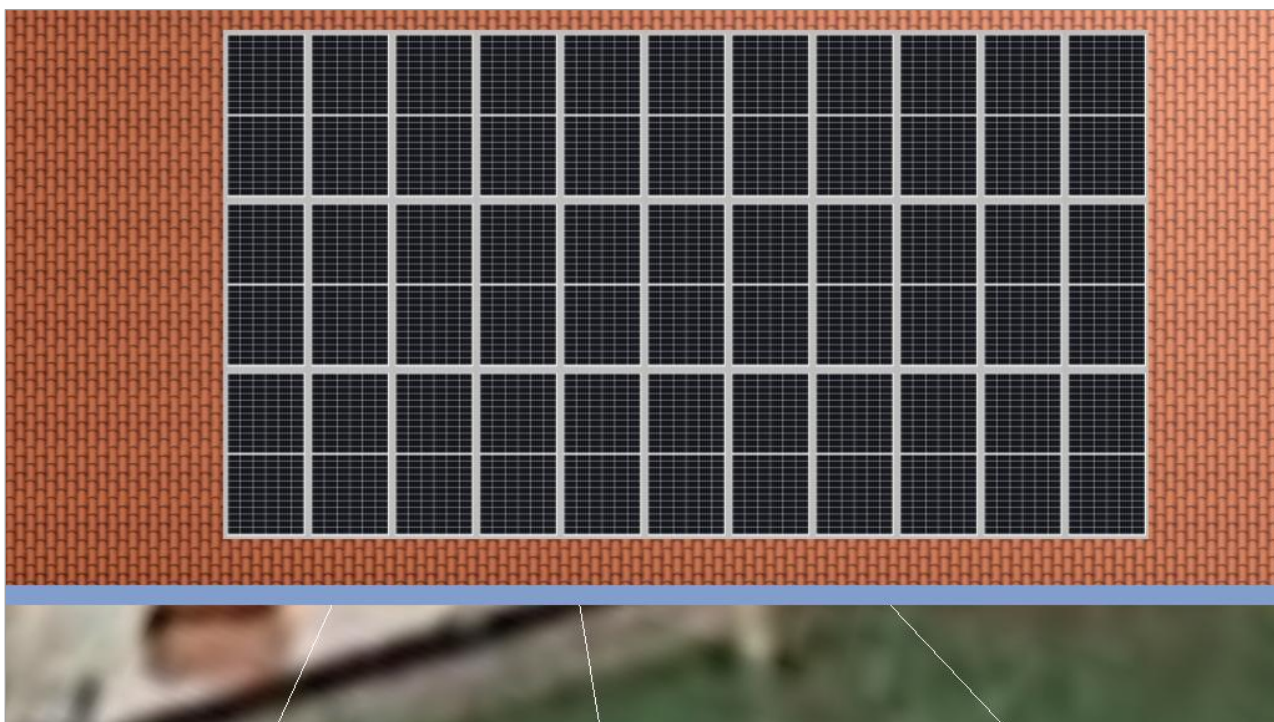
Obrázek: 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Východ

Číslo nabídky: 24008

2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Západ

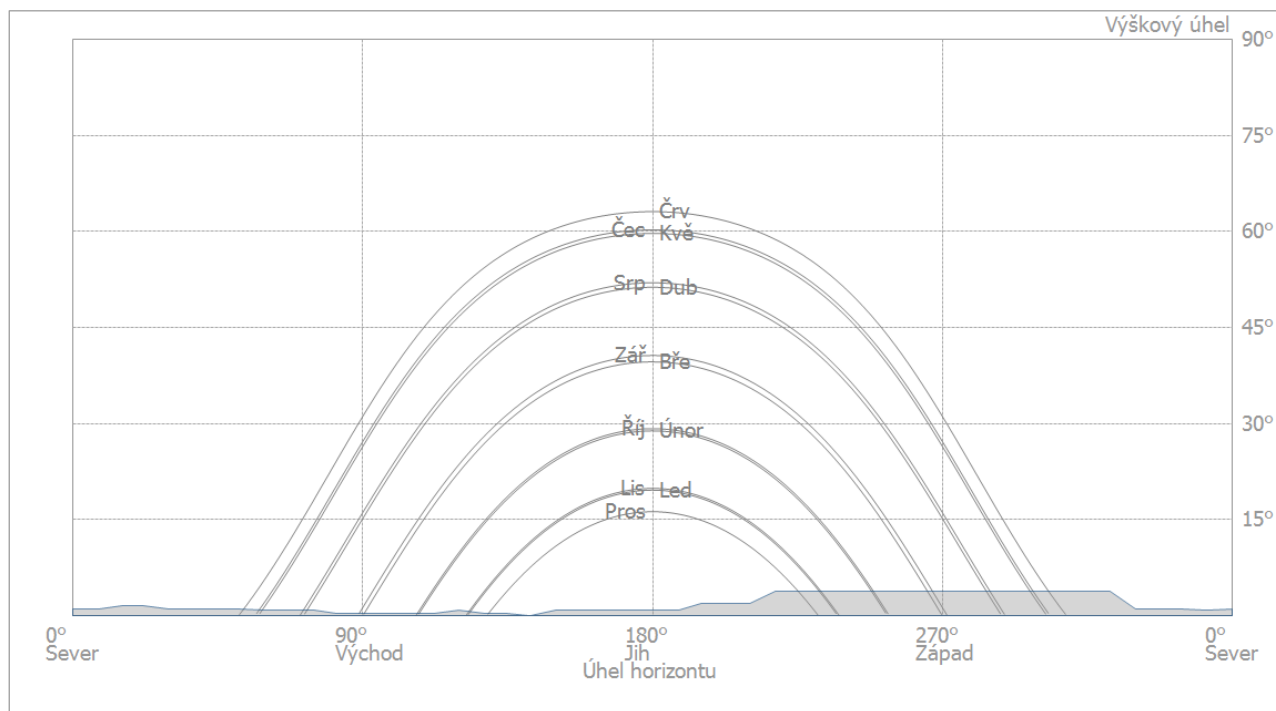
FV generátor, 2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Západ

Jméno	Untitled 01-Oblast Západ
FV moduly	33 x 450 Wp (v1)
Výrobce	Example
Sklon	20 °
Orientace	Západ 251 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	71,7 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 15.0
Výrobce	Example
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	99 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 16☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 17☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	33x Example, 700 W (v1)

Střídač 2

Model	Hybrid 15.0
Výrobce	Example
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	99 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 16☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 17☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	33x Example, 700 W (v1)

AC síť

AC síť

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

Bateriové systémy

Bateriový systém

Model	Hybrid 15kW + 23,2 kWh LiFePo4 (v1)
Výrobce	Example
Počet	1
Bateriový měnič	
Typ připojení	Připojení DC meziobvodu
Jmenovitý výkon	15 kW
Baterie	
Výrobce	Example
Model	5,8
Počet	4
Energie baterie	23,2 kWh
Typ akumulátoru	Lithium-železo-fosfát (LiFePo)

Výsledky simulace

Výsledky Celkové zařízení

FV systém

Instalovaný výkon	29,70 kWp
Spec. Roční výnos	988,45 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	91,89 %
Snížení výnosu zastíněním	0,9 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	
Přímá vlastní spotřeba	589 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	28 750 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	13 742 kg/rok

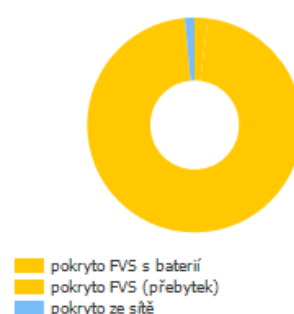
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



Spotřebiče

Spotřebiče	1 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	57 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	28 750 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	
pokryto FVS s baterií	589 kWh/Rok
pokryto FVS (přebytek)	28 750 kWh/Rok
pokryto ze sítě	440 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	98,5 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



Bateriový systém

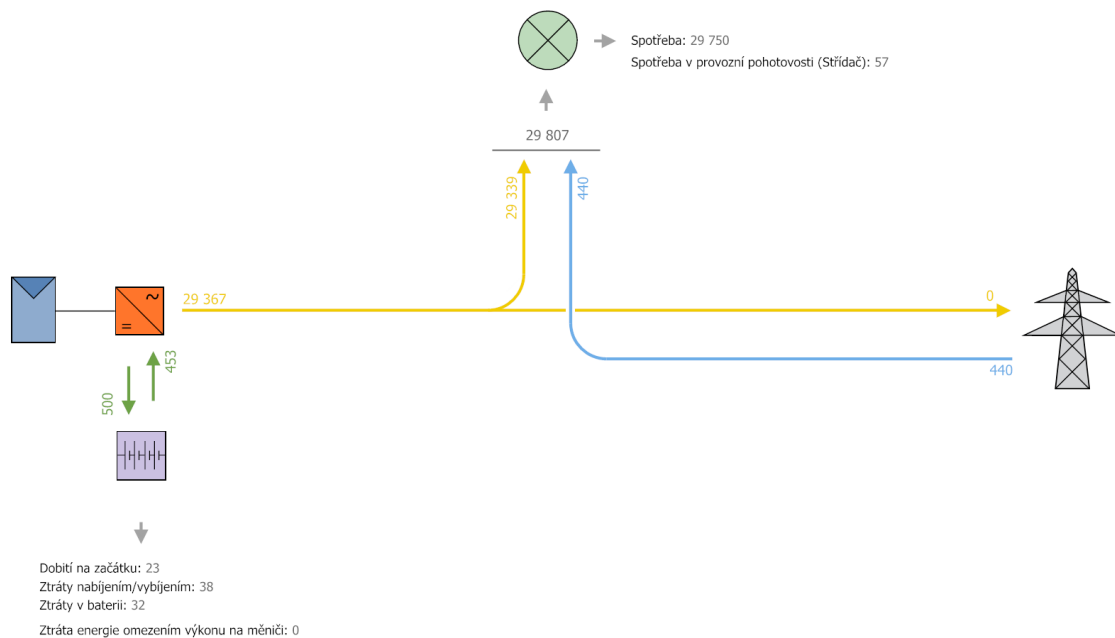
Dobití na začátku	23 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	500 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	453 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	38 kWh/Rok
Ztráty v baterii	32 kWh/Rok
Cyklické zatížení	0,1 %
Životnost	>20 Roky

Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	1 057 kWh/Rok
pokryto ze sítě	440 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	98,5 %

Graf toků energie

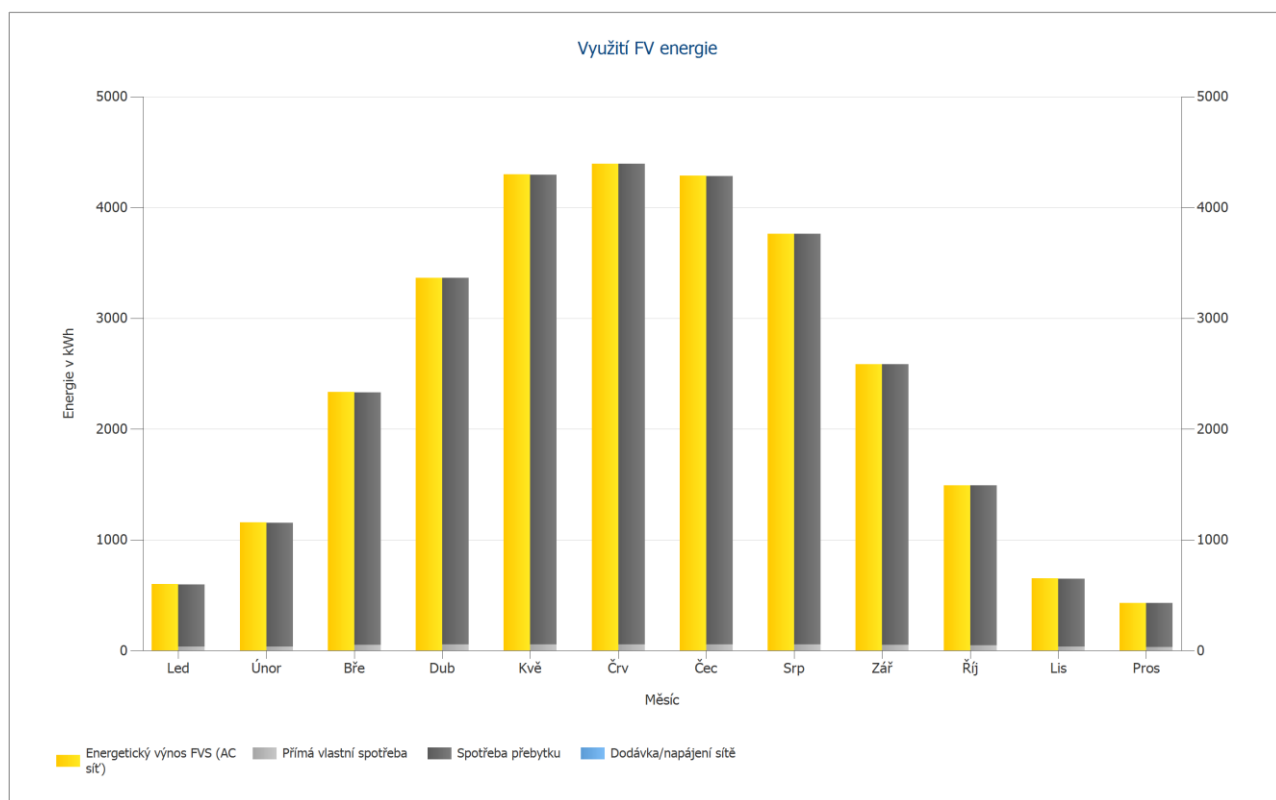
Projekt: 24008_PD_ES_FVE_Staré Smrkovice



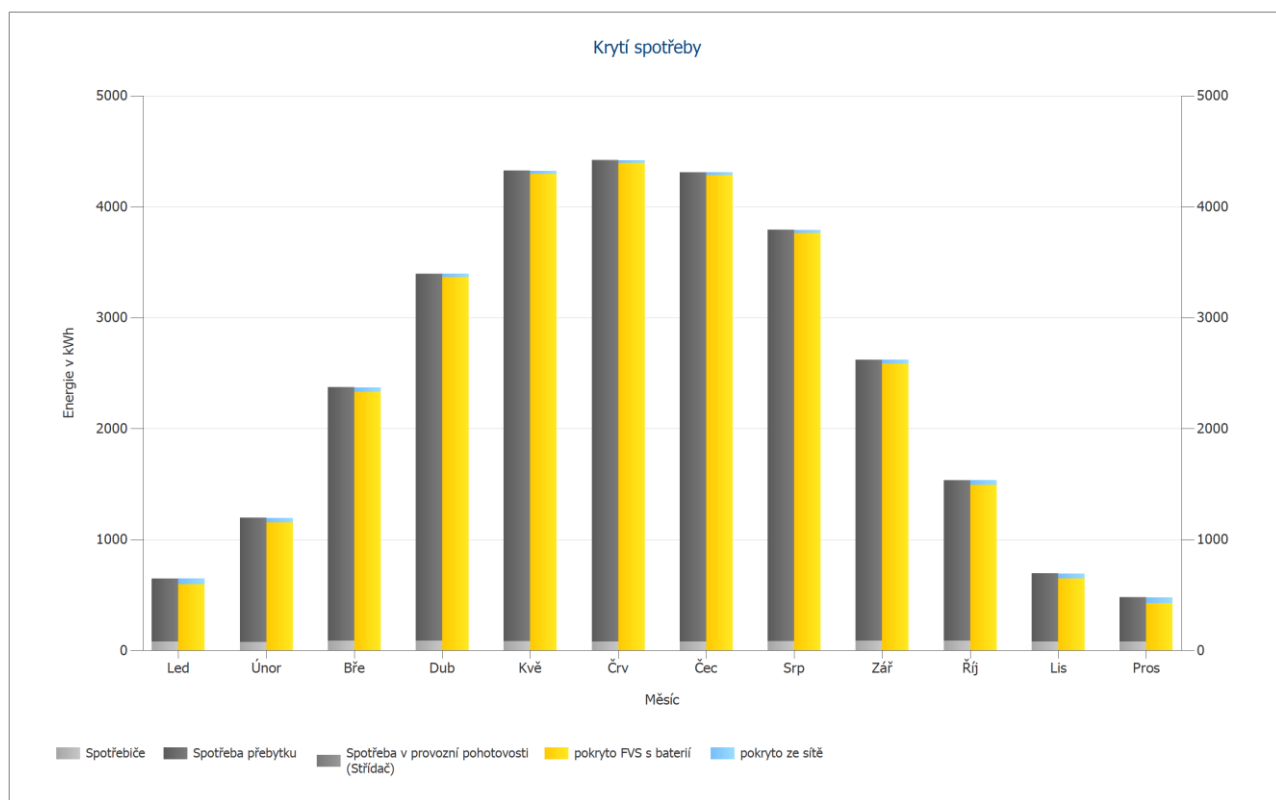
Všechny hodnoty v kWh
 Vzhledem k zaokrouhlování mohou vzniknout malé odchylky v součtech
 created with PV*SOL

Obrázek: Tok energie

Číslo nabídky: 24008

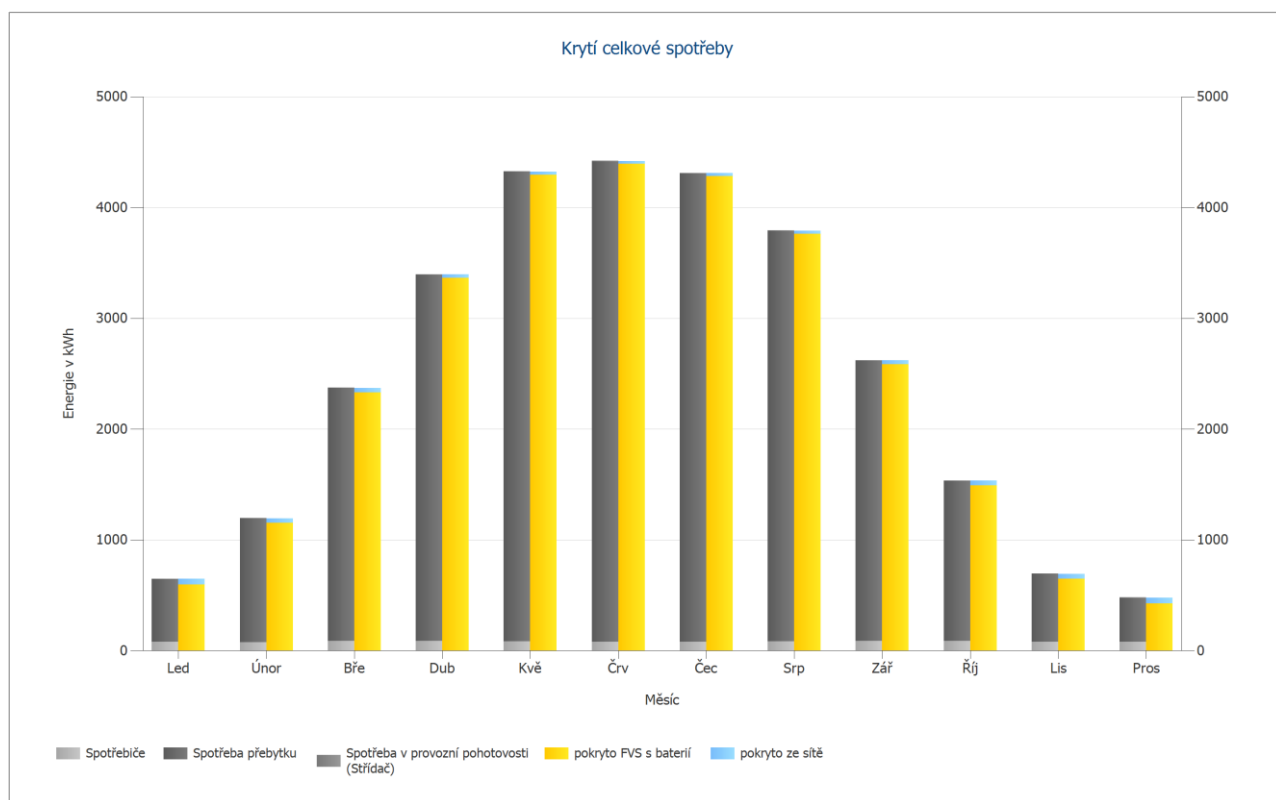


Obrázek: Využití FV energie



Obrázek: Krytí spotřeby

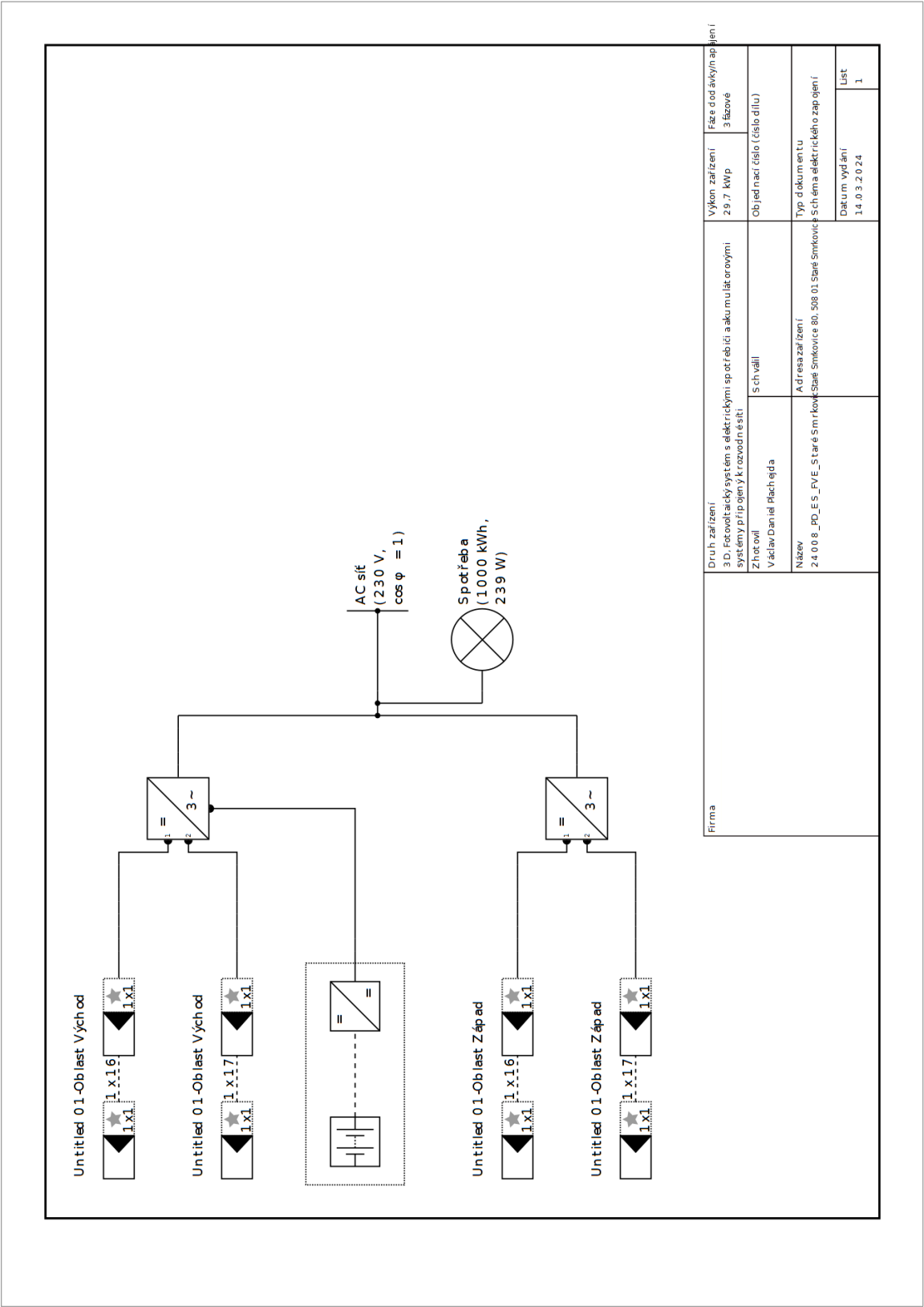
Číslo nabídky: 24008



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

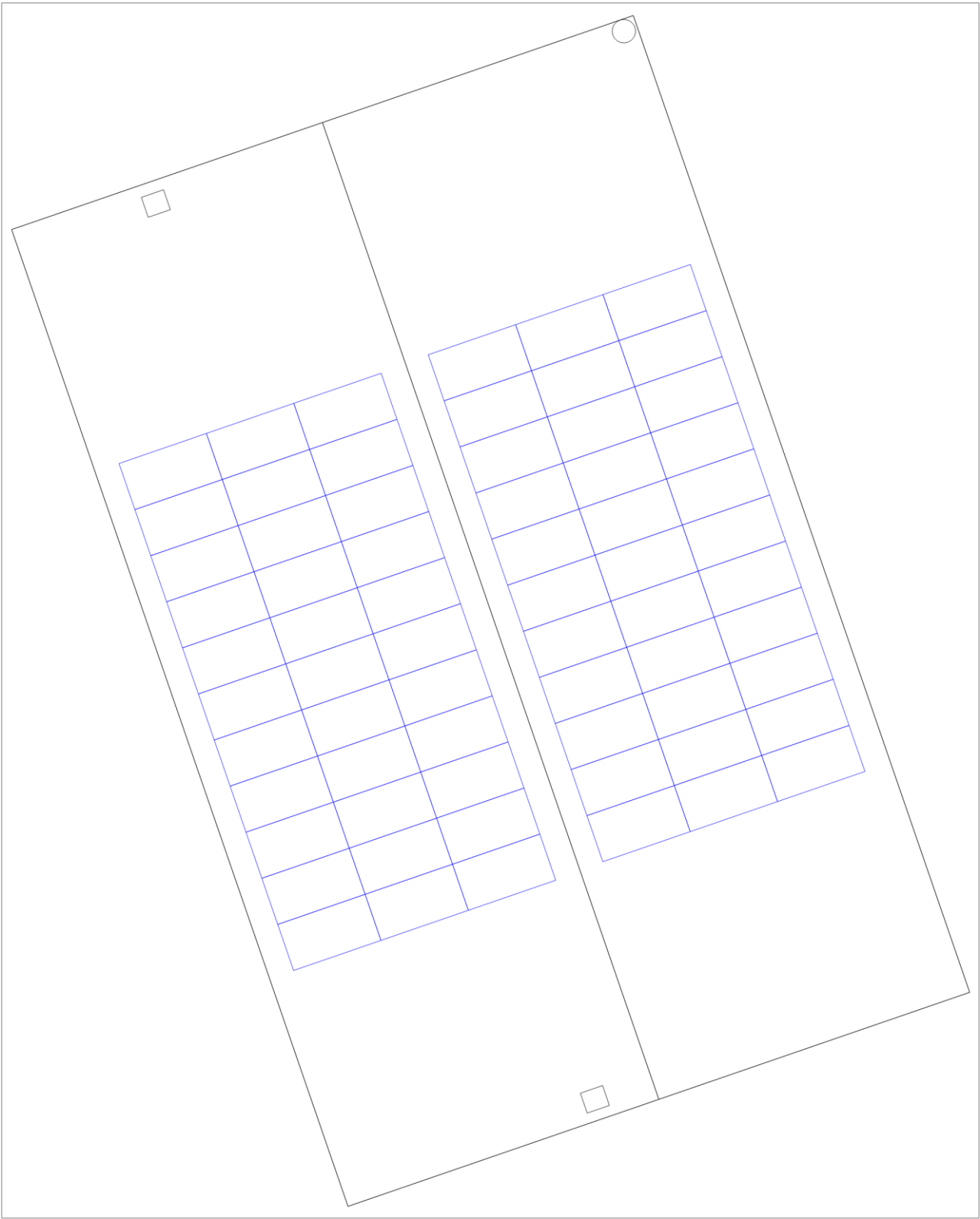
Výkresy

Schéma elektrického zapojení



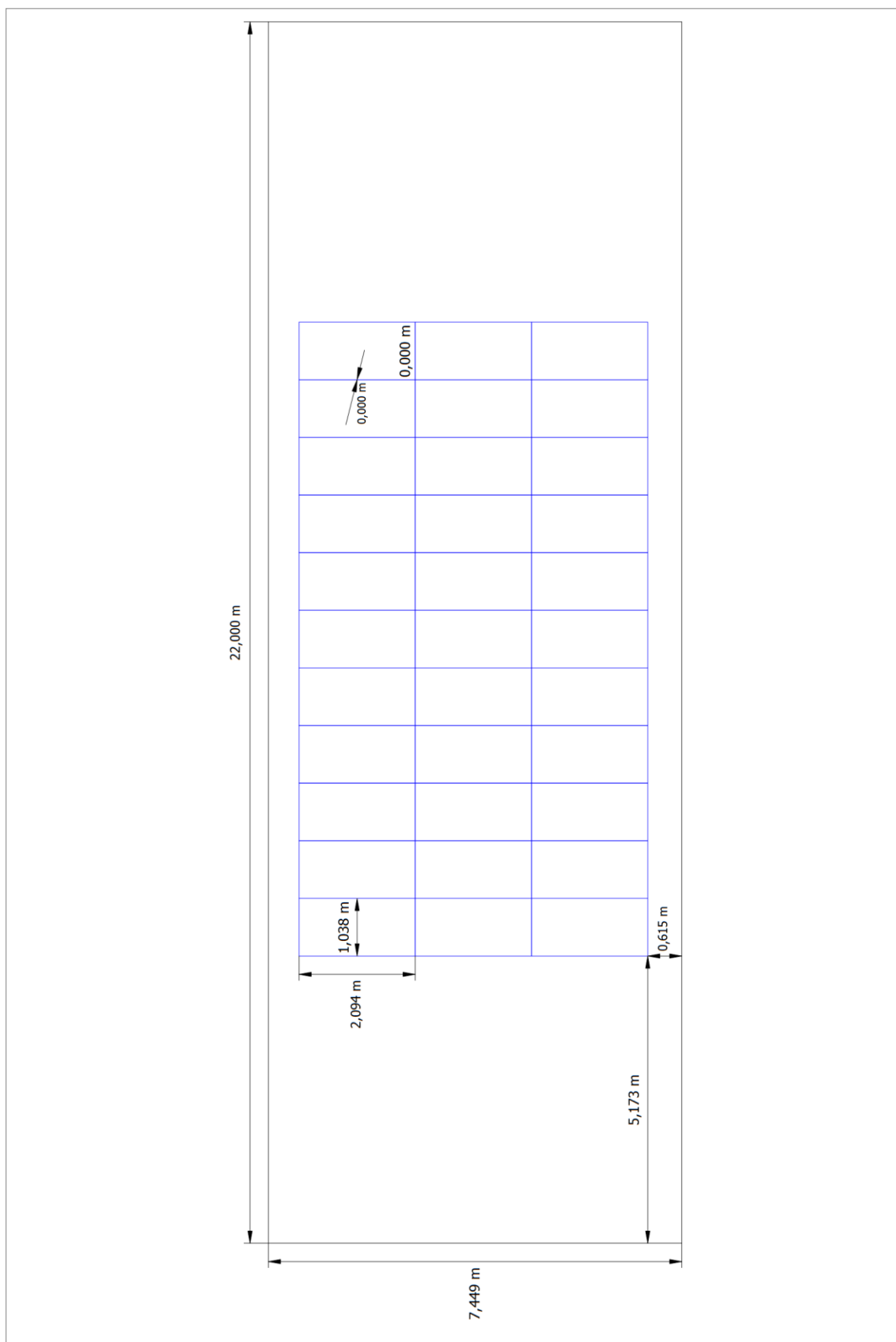
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

Přehledový plán

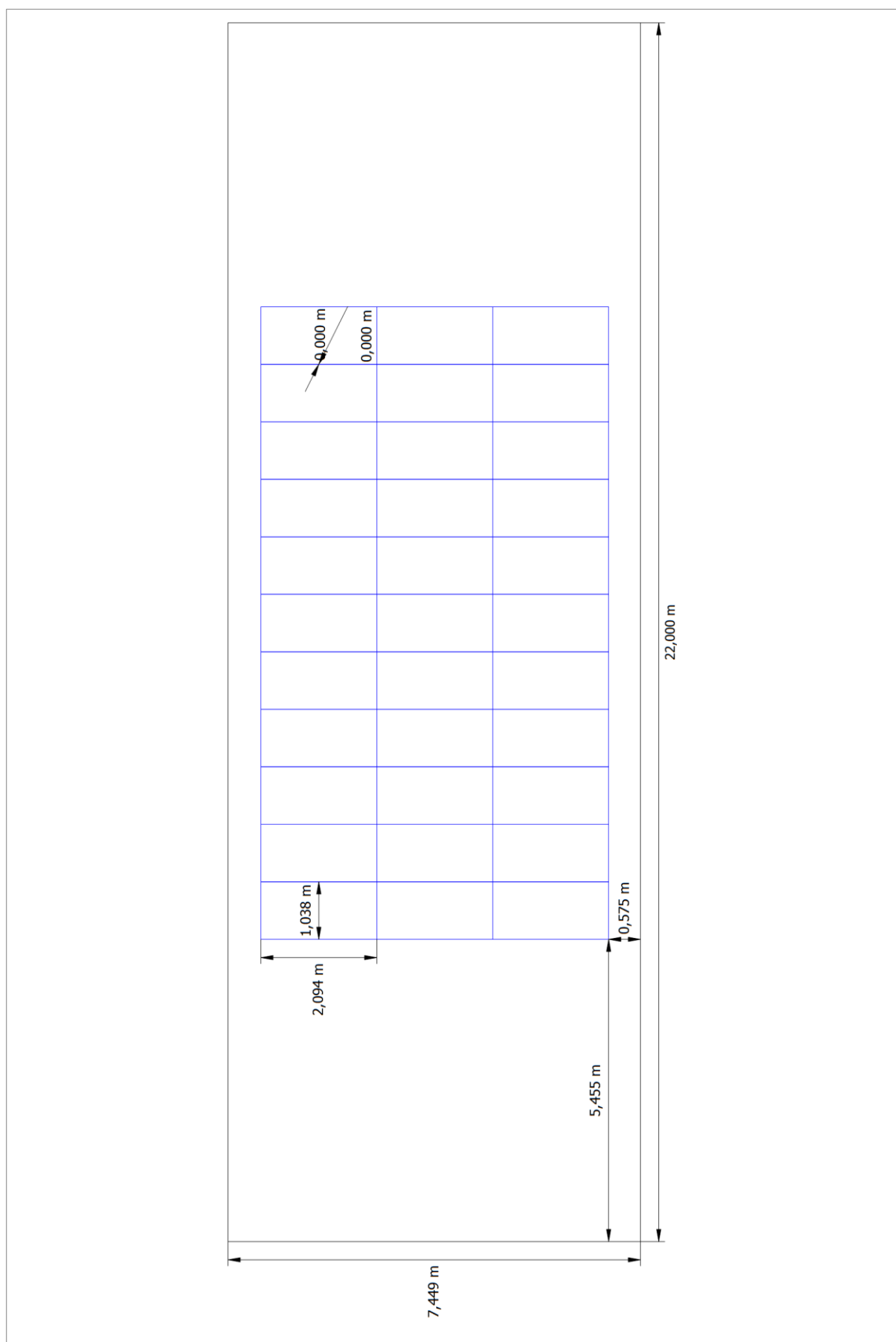


Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres

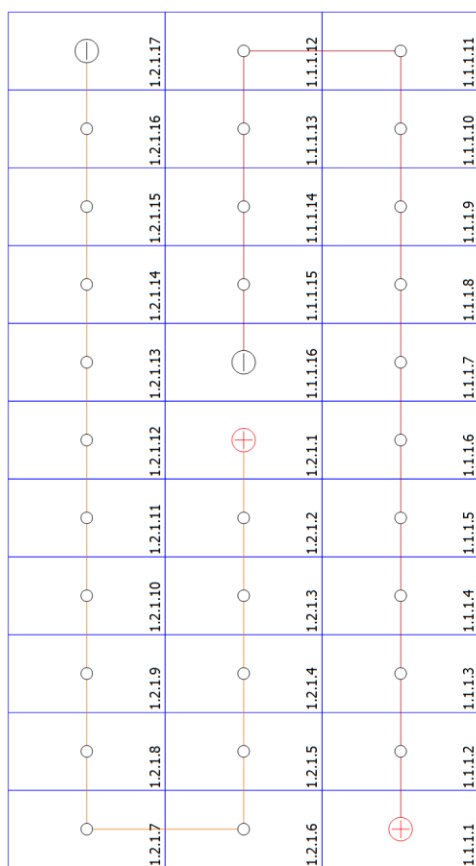


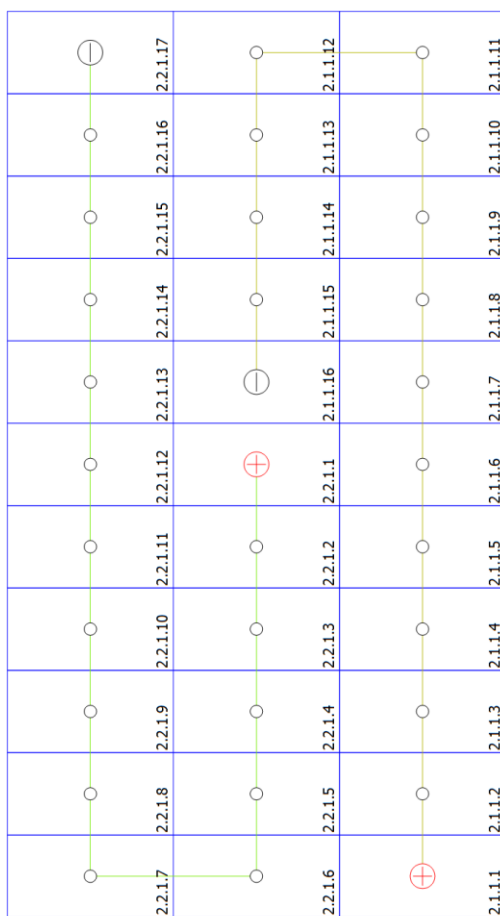
Obrázek: Untitled 01-Oblast Východ



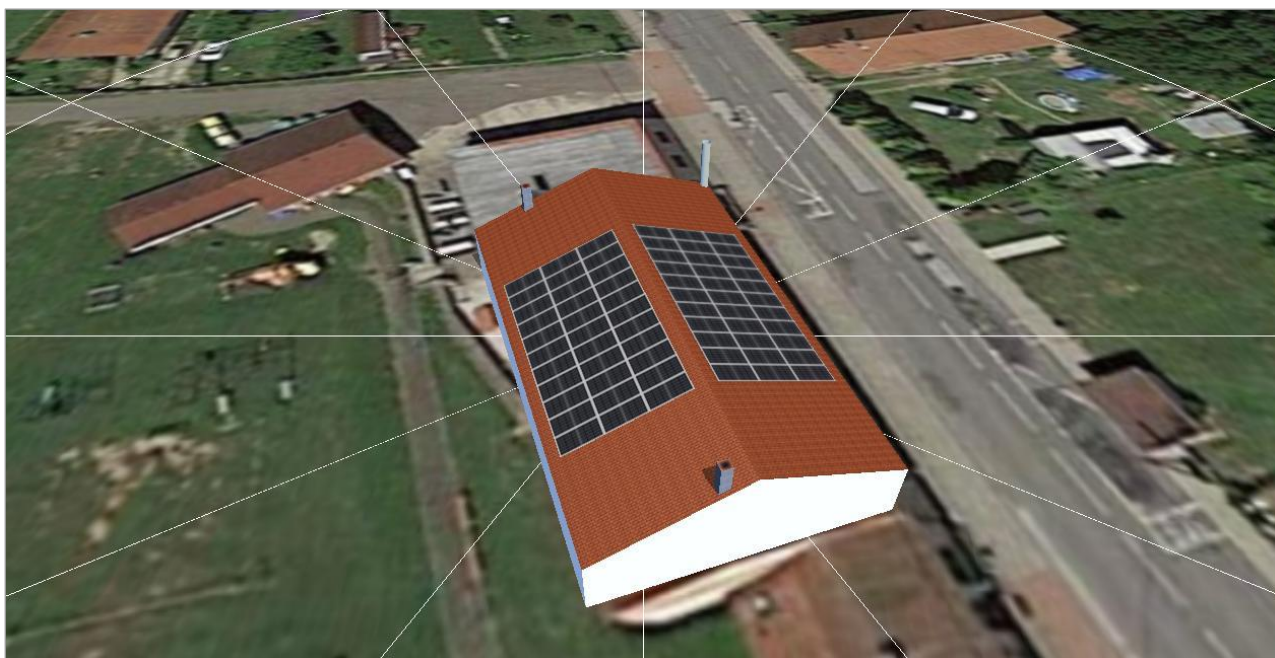
Obrázek: Untitled 01-Oblast Západ

Plán stringů





3D Návrh



Stínění

