

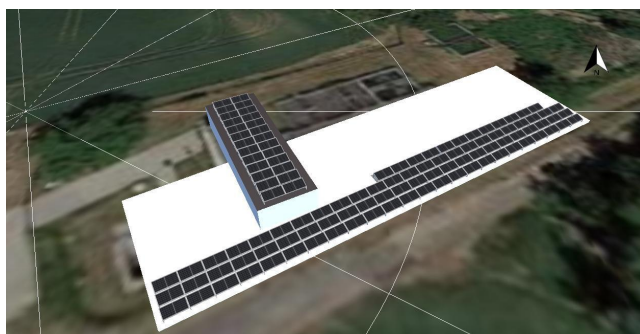
Název projektu: 2376-2 - Dub nad Moravou
Nabídka číslo: 2376-2

07.06.2023

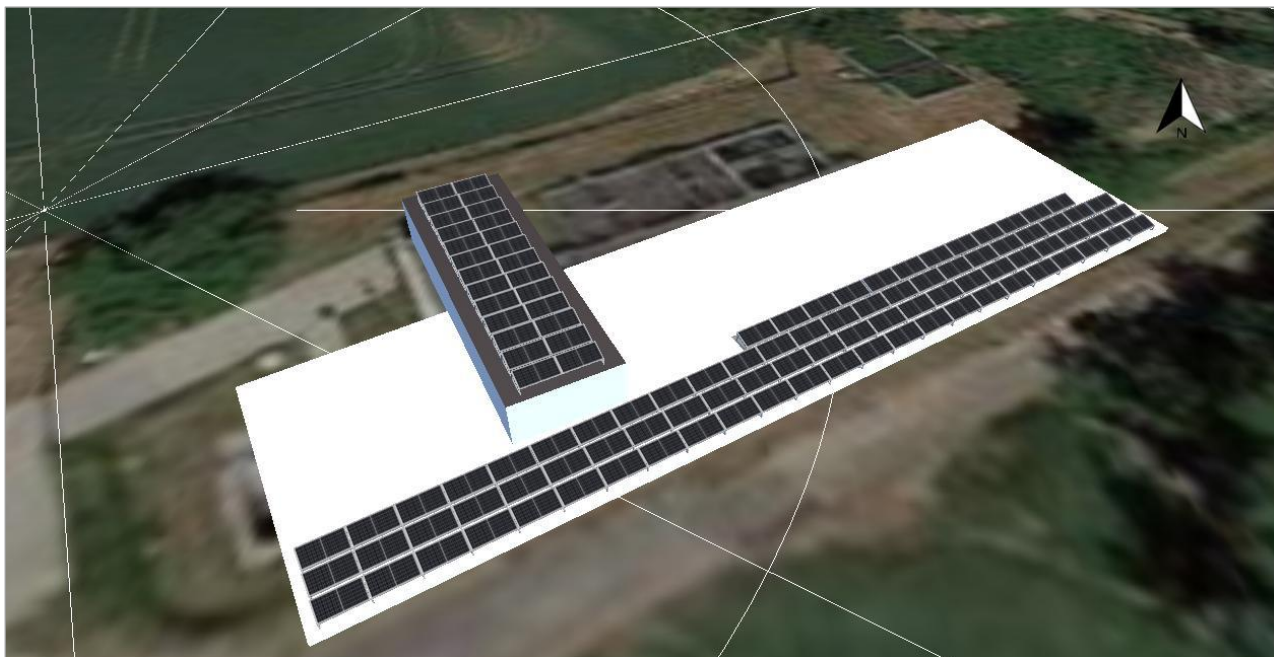
Vaše FVE

Adresa instalace

Dub nad Moravou 3, 783 75 Dub nad Moravou



Přehled projektu



Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

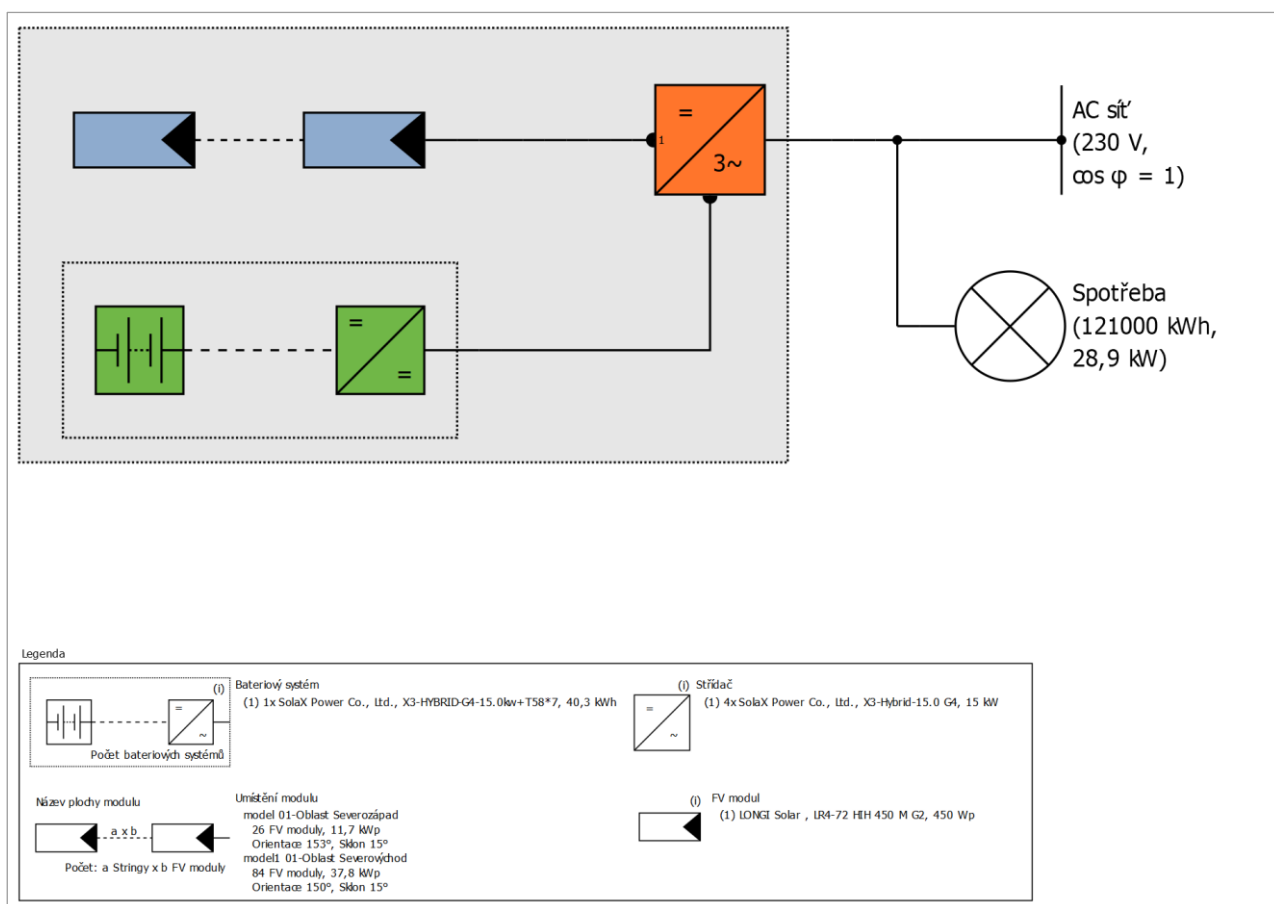
FV systém

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

Klimatická data	Dub nad Moravou, CZE (1996 - 2015)
Zdroj hodnot	Meteonorm 8.1(i)
Instalovaný výkon	49,5 kWp
Plocha FV modulů	239,1 m ²
Počet FV modulů	110
Počet měničů	4
Počet bateriových systémů	1

2376-2 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-2



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	49,50 kWp
Spec. Roční výnos	1 021,79 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	84,90 %
Snížení výnosu zastíněním	7,1 %
Celkový využitelný zisk FVE s baterií	50 800 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	37 359 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	13 441 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	73,4 %
Snížení emisí CO ₂	23 766 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	30,8 %

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

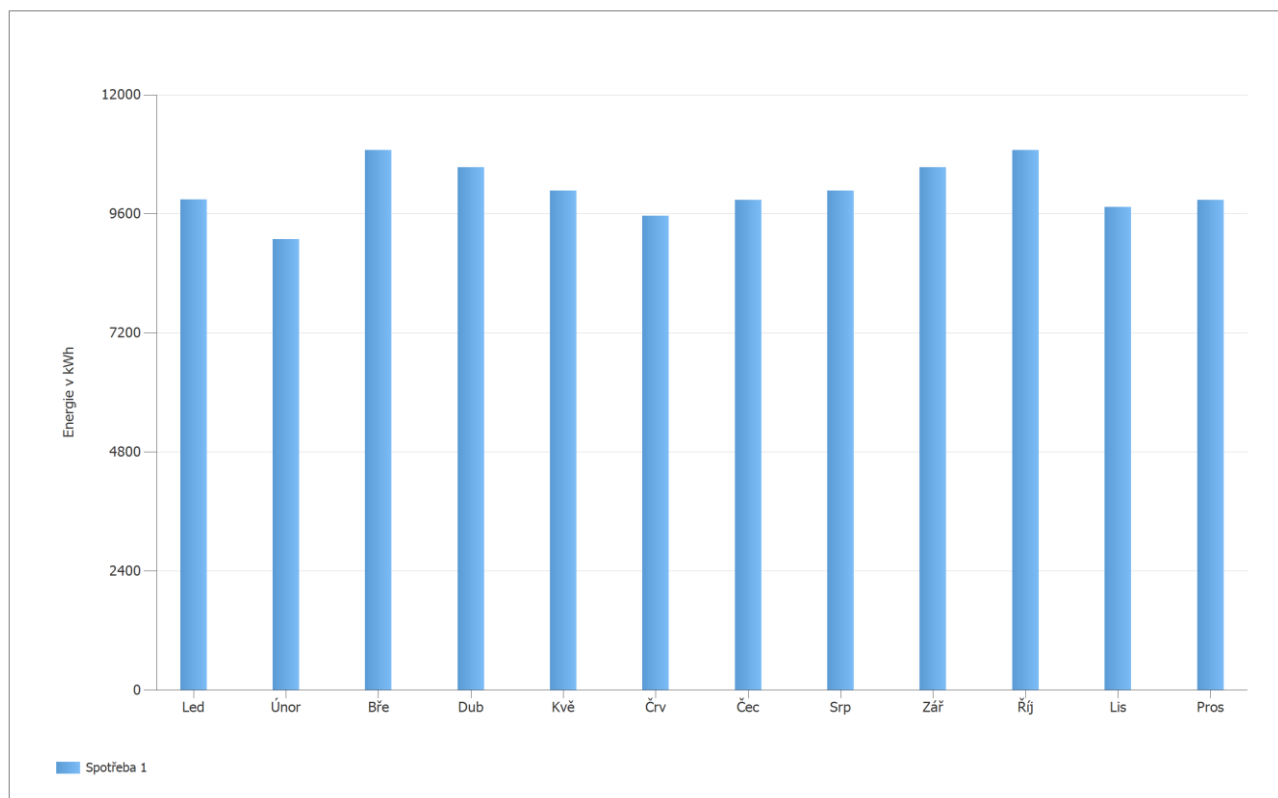
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

Klimatická data

Lokalita	Dub nad Moravou, 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	121000 kWh
Obec bez výrobních zařízení	121000 kWh
Špičkové zatížení	28,9 kW



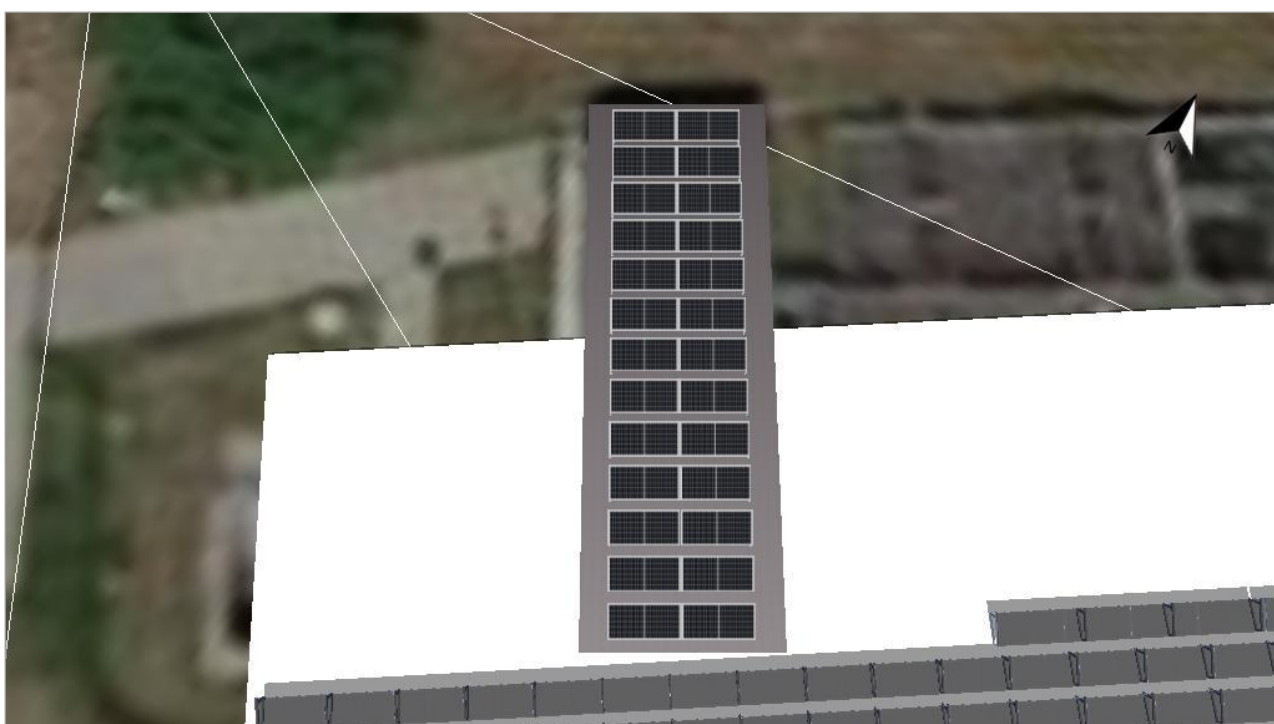
Obrázek: Spotřeba

Plochy modulů

1. Umístění modulu - model 01-Oblast Severozápad

FV generátor, 1. Umístění modulu - model 01-Oblast Severozápad

Jméno	model 01-Oblast Severozápad
FV moduly	26 x 450 Wp
Výrobce	
Sklon	15 °
Orientace	Jihovýchod 153 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	56,5 m ²

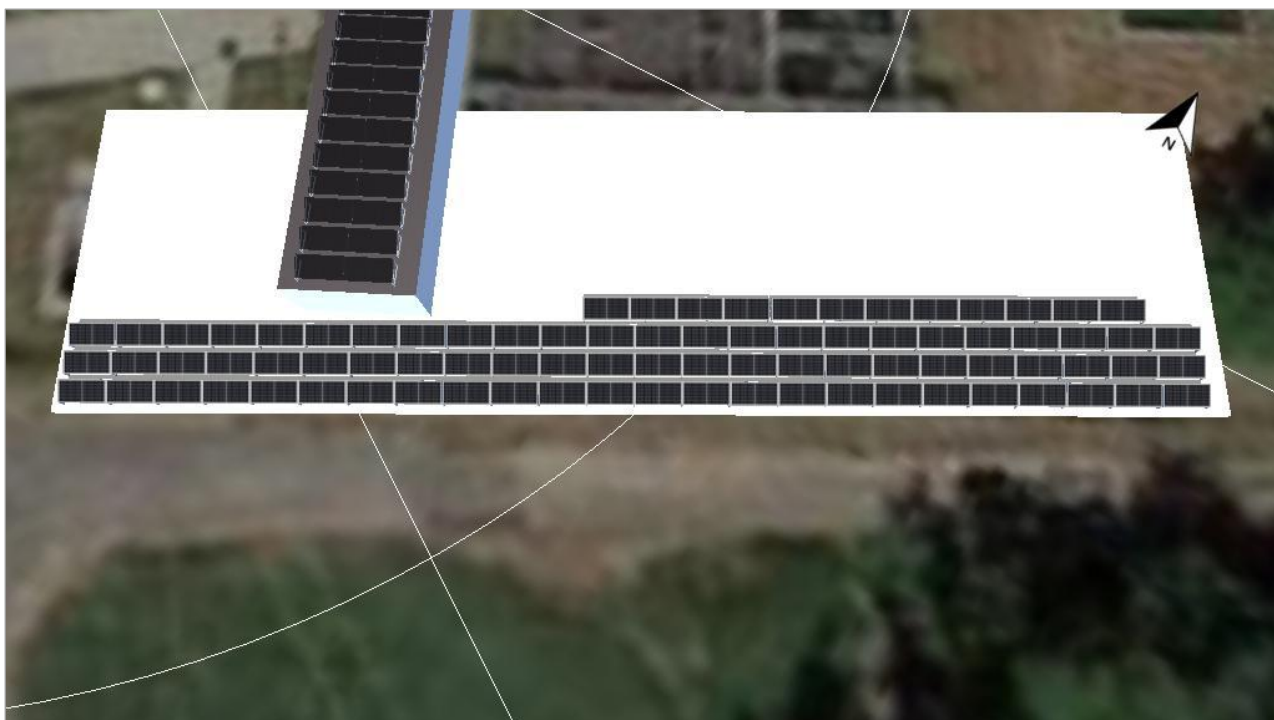


Obrázek: 1. Umístění modulu - model 01-Oblast Severozápad

2. Umístění modulu - model1 01-Oblast Severovýchod

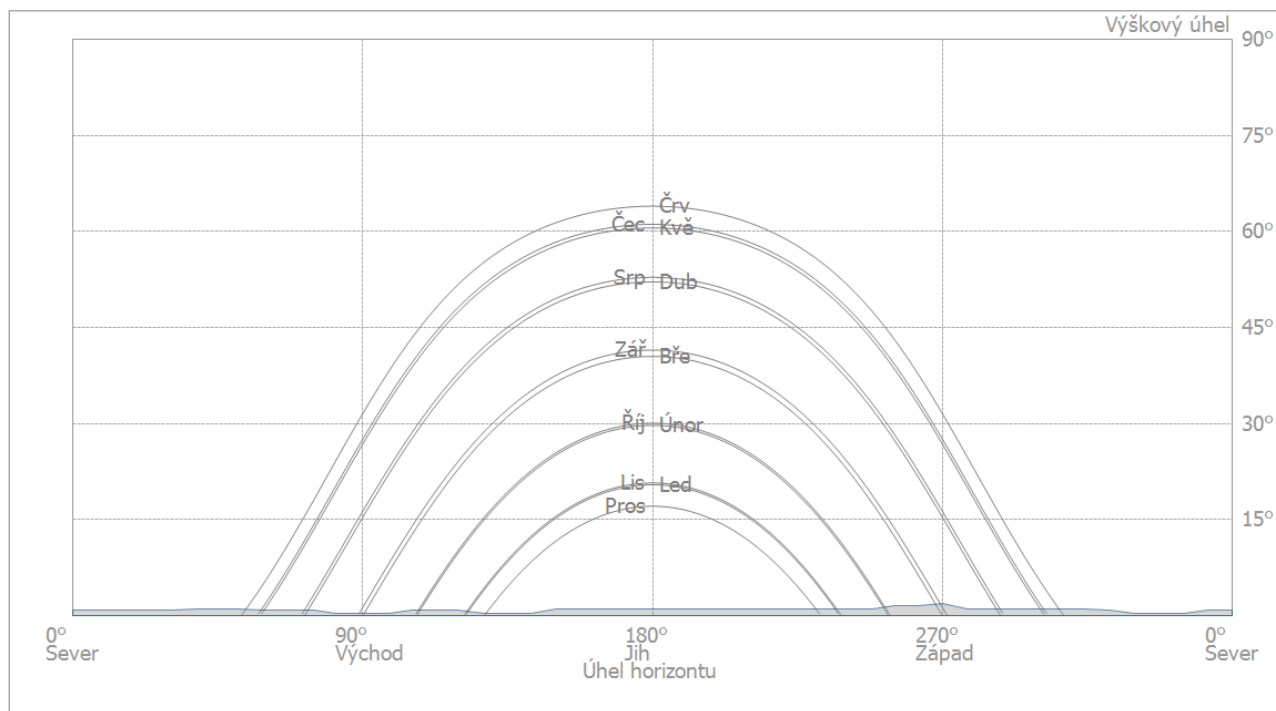
FV generátor, 2. Umístění modulu - model1 01-Oblast Severovýchod

Jméno	model1 01-Oblast Severovýchod
FV moduly	84 x 450 Wp
Výrobce	
Sklon	15 °
Orientace	Jihovýchod 150 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	182,6 m ²



Obrázek: 2. Umístění modulu - model1 01-Oblast Severovýchod

Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

Konfigurace měniče

Konfigurace 1

Plochy modulů		model 01-Oblast Severozápad + model1 01-Oblast Severovýchod
Střídač 1		
Model		15 kW
Výrobce		
Počet		1
Faktor dimenzování střídače		78 %
Konfigurace		MPP 1+2: 2 x 13
Střídač 2		
Model		15 kW
Výrobce		
Počet		1
Faktor dimenzování střídače		84 %
Konfigurace		MPP 1: 1 x 14
		MPP 2: 1 x 14
Střídač 3		
Model		15 kW
Výrobce		
Počet		1
Faktor dimenzování střídače		84 %
Konfigurace		MPP 1: 1 x 14
		MPP 2: 1 x 14
Střídač 4		
Model		15 kW
Výrobce		
Počet		1
Faktor dimenzování střídače		84 %
Konfigurace		MPP 1: 1 x 14
		MPP 2: 1 x 14

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	15 kW
Výrobce	
Počet	1
Bateriový měnič	
Typ připojení	Připojení DC meziobvodu
Jmenovitý výkon	15 kW
Baterie	
Výrobce	
Model	
Počet	
Využitelná energie baterie	40,6 kWh
Typ akumulátoru	Lithium-železo-fosfát (LiFePo)

Výsledky simulace

Výsledky Celkové zařízení

FV systém

Instalovaný výkon	49,50 kWp
Spec. Roční výnos	1 021,79 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	84,90 %
Snížení výnosu zastíněním	7,1 %
Celkový využitelný zisk FVE s baterií	50 800 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	37 359 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	13 441 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	73,4 %
Snížení emisí CO ₂	23 766 kg/rok

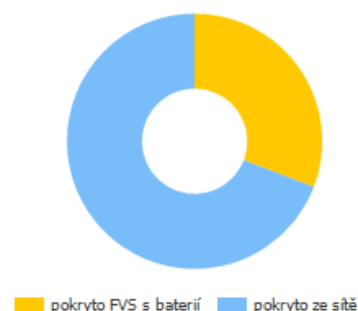
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



Spotřebiče

Spotřebiče	121 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	222 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	121 222 kWh/Rok
pokryto FVS s baterií	37 359 kWh/Rok
pokryto ze sítě	83 863 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	30,8 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



Bateriový systém

Dobití na začátku	40,6 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	23 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	51 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	3 kWh/Rok
Ztráty v baterii	10 kWh/Rok
Cyklické zatížení	0,0 %
Životnost	>20 Roky

Stupeň soběstačnosti

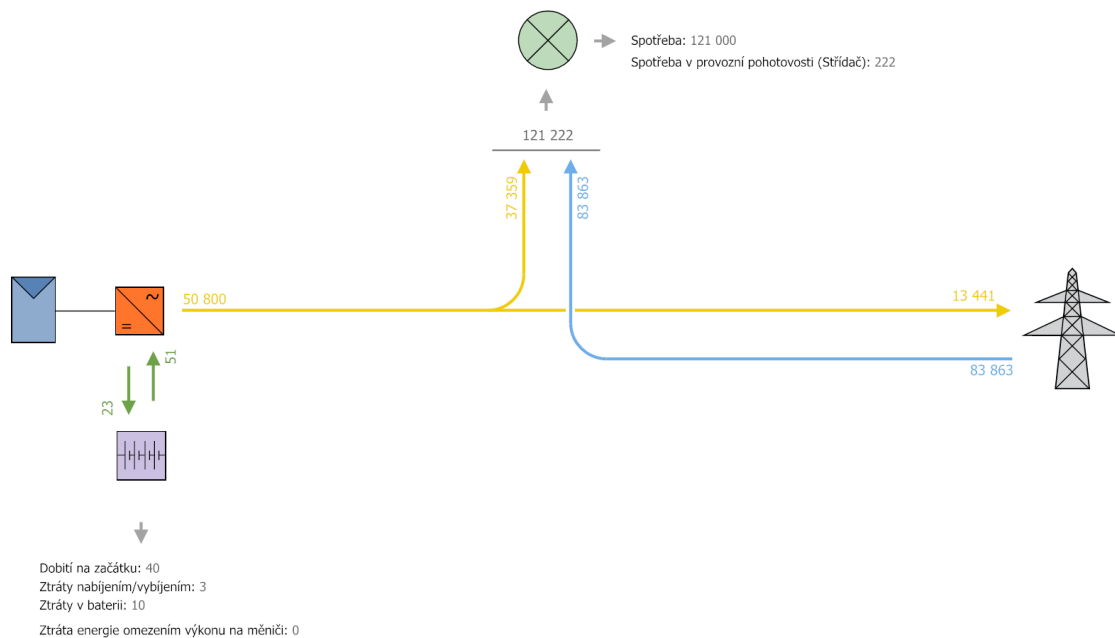
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	121 222 kWh/Rok
pokryto ze sítě	83 863 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	30,8 %

2376-2 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-2

Graf toků energie

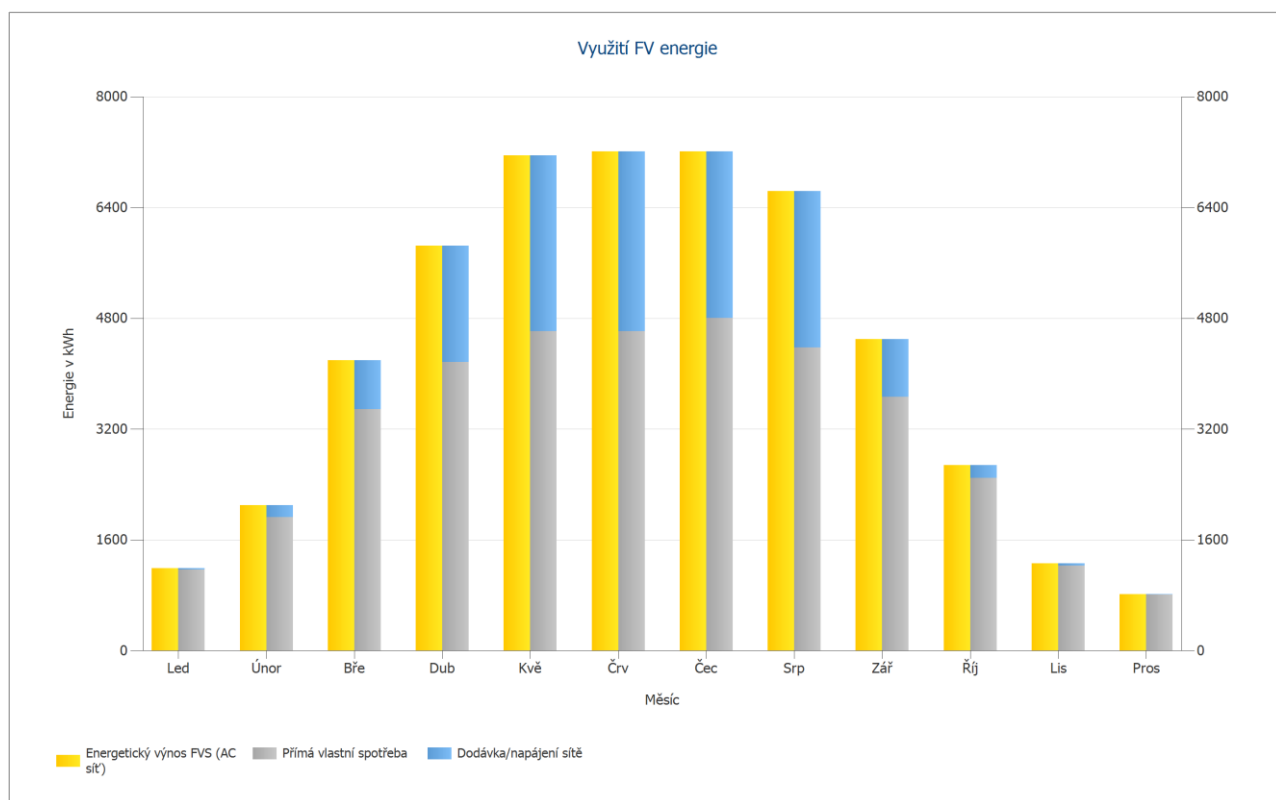
Projekt: 2376-2 - Dub nad Moravou



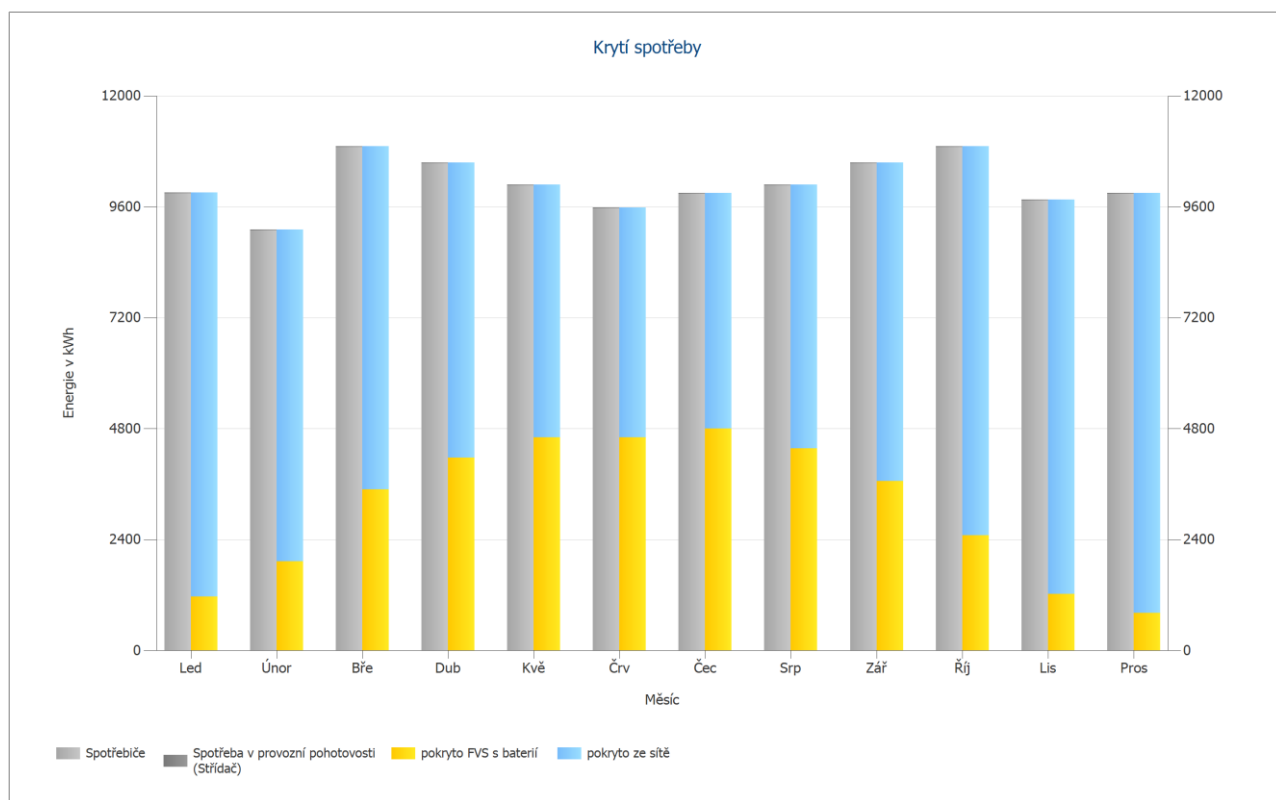
Obrázek: Tok energie

2376-2 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-2



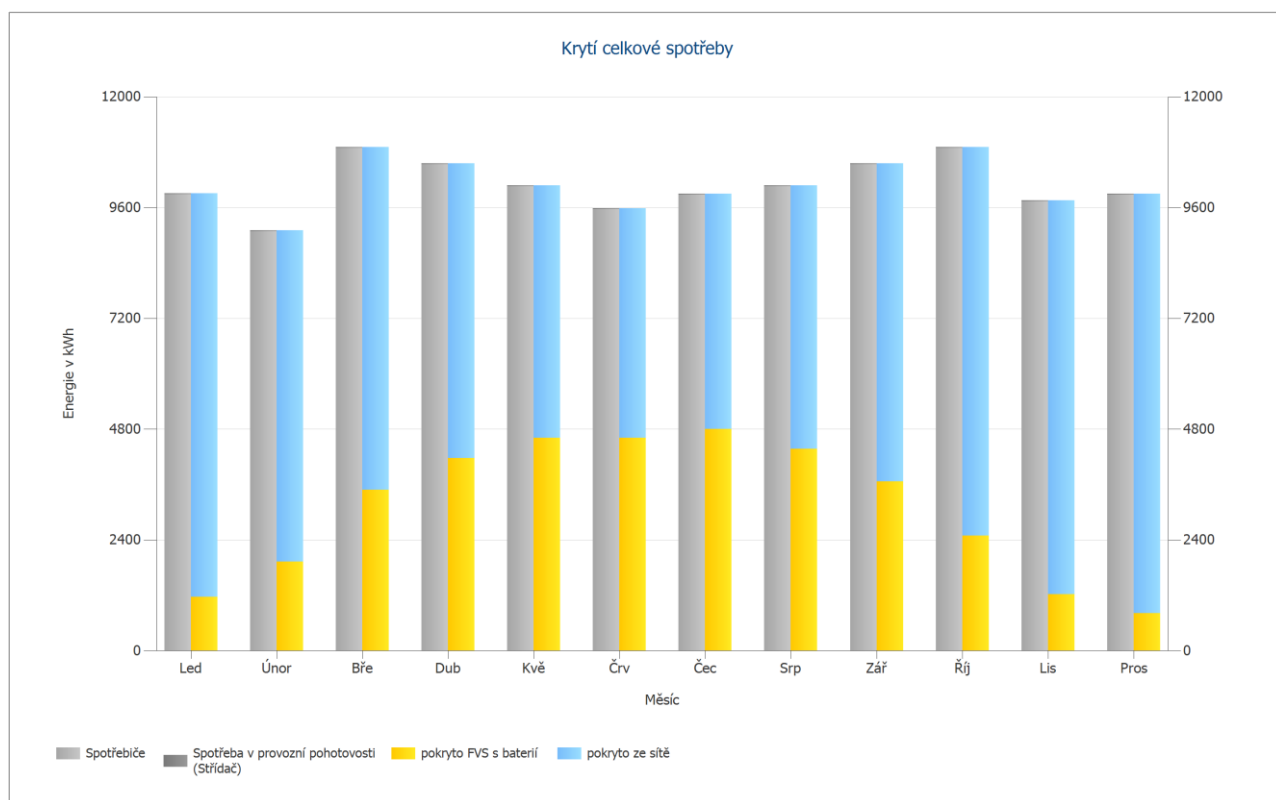
Obrázek: Využití FV energie



Obrázek: Krytí spotřeby

2376-2 - Dub nad Moravou

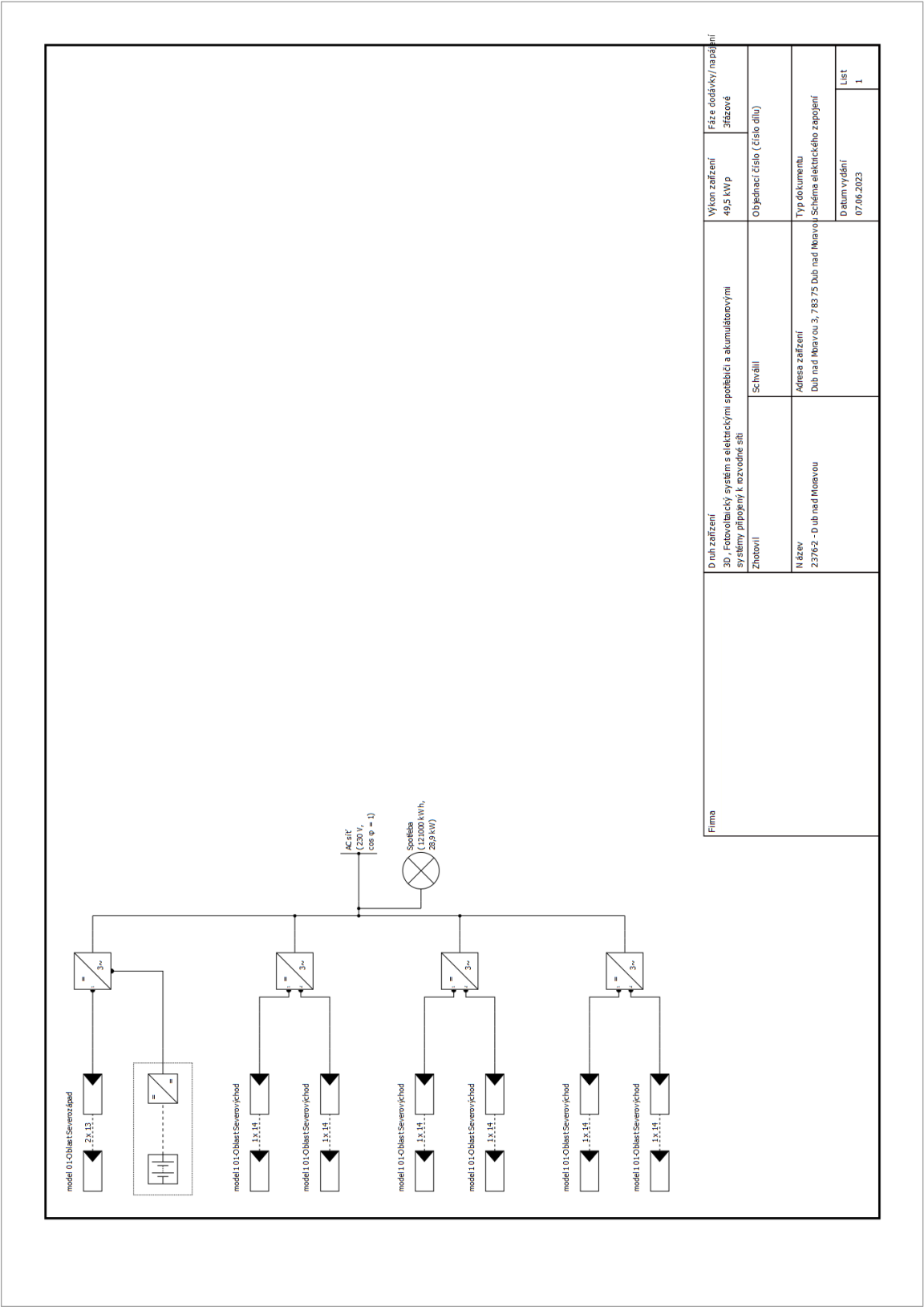
Číslo nabídky: 2376-2



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

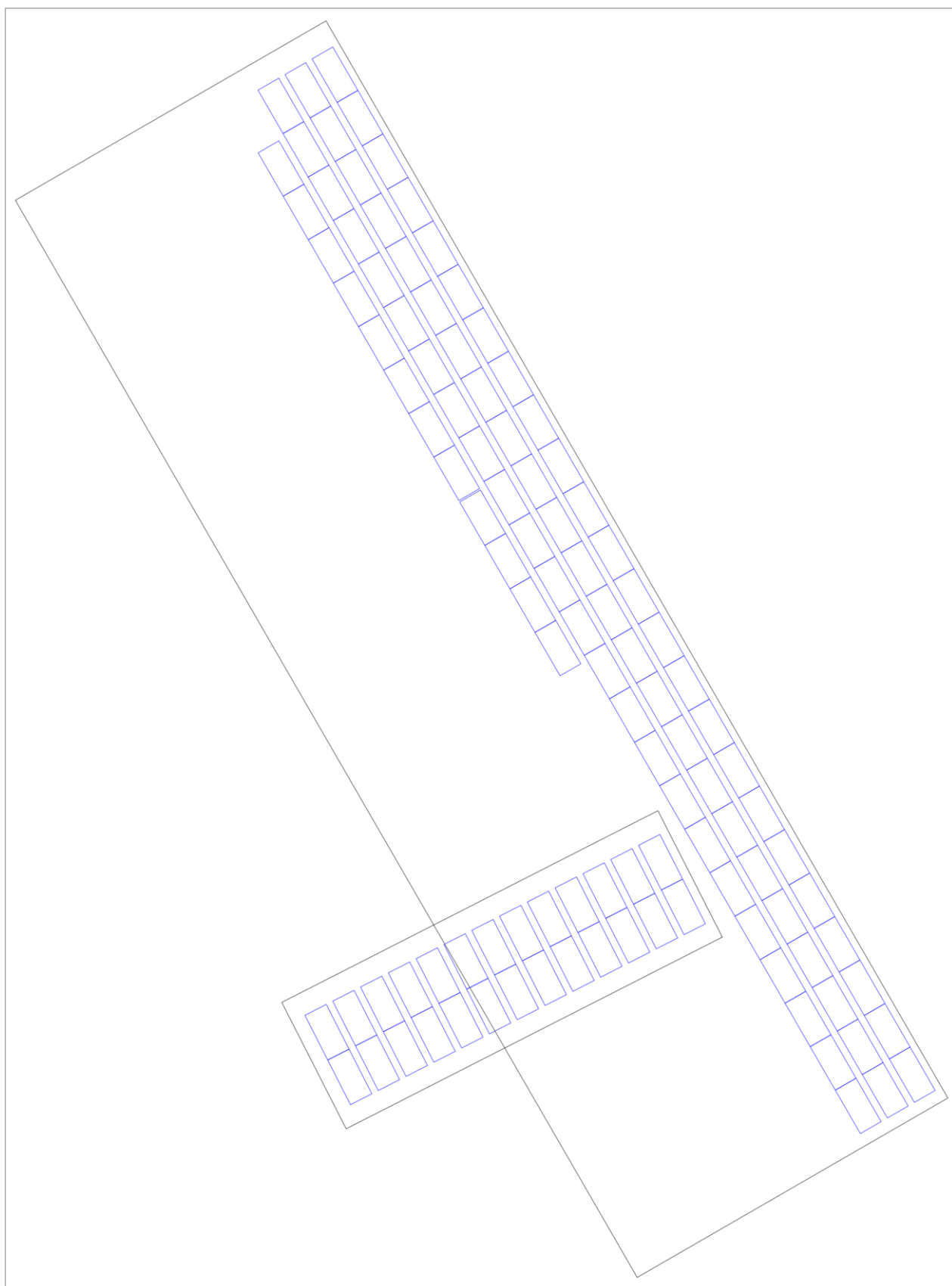
Výkresy

Schéma elektrického zapojení



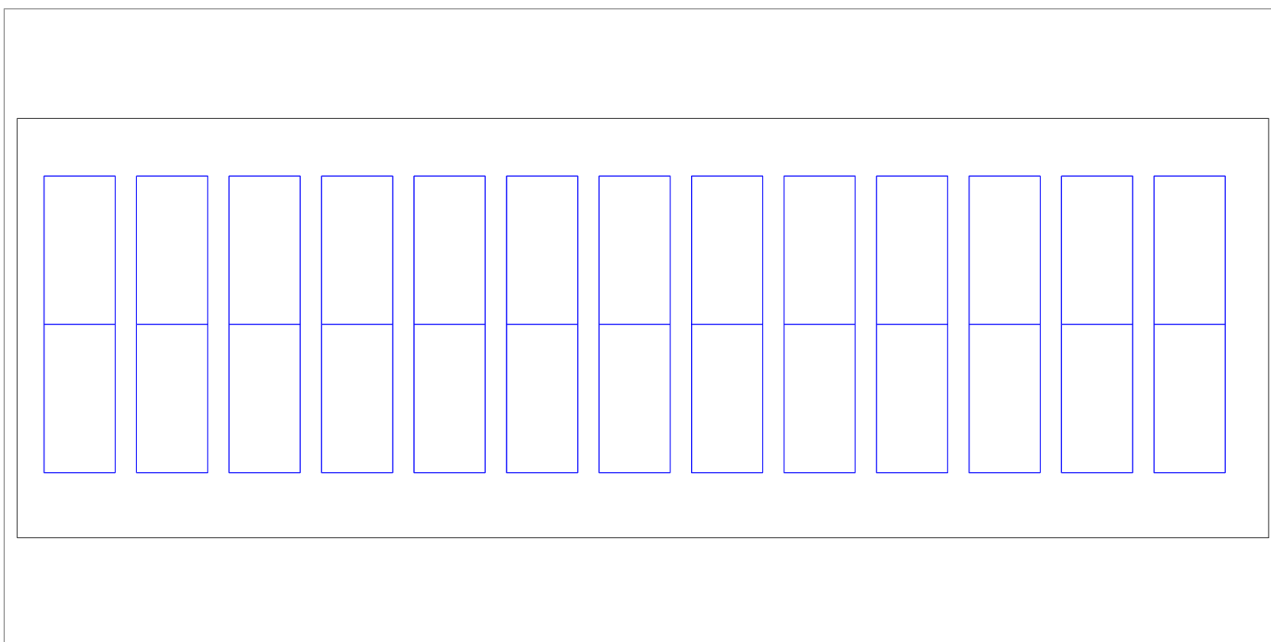
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

Přehledový plán

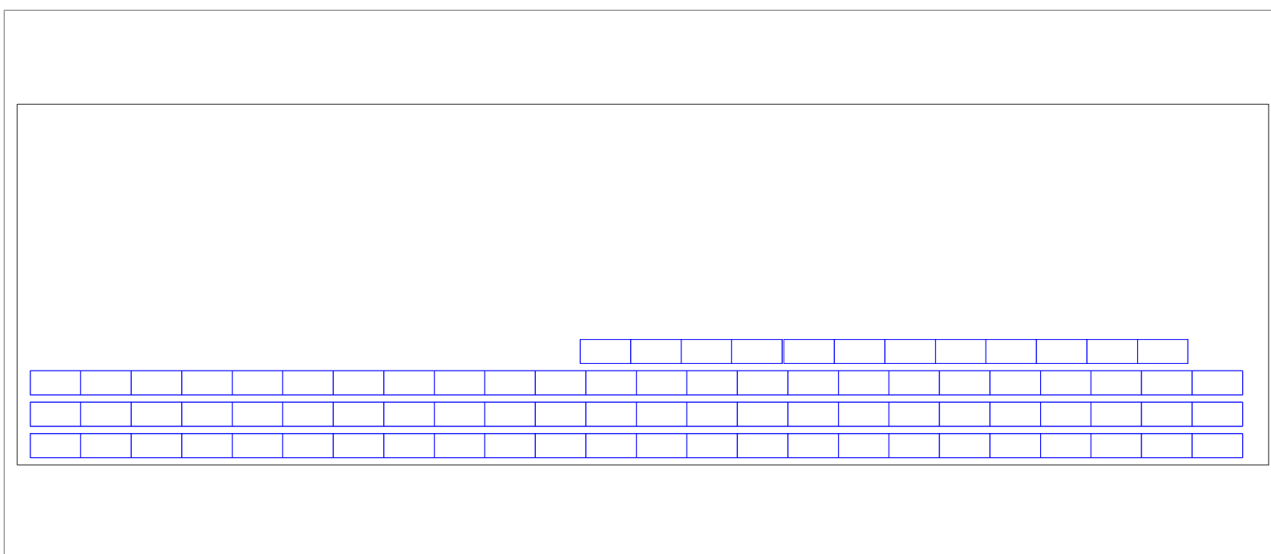


Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres

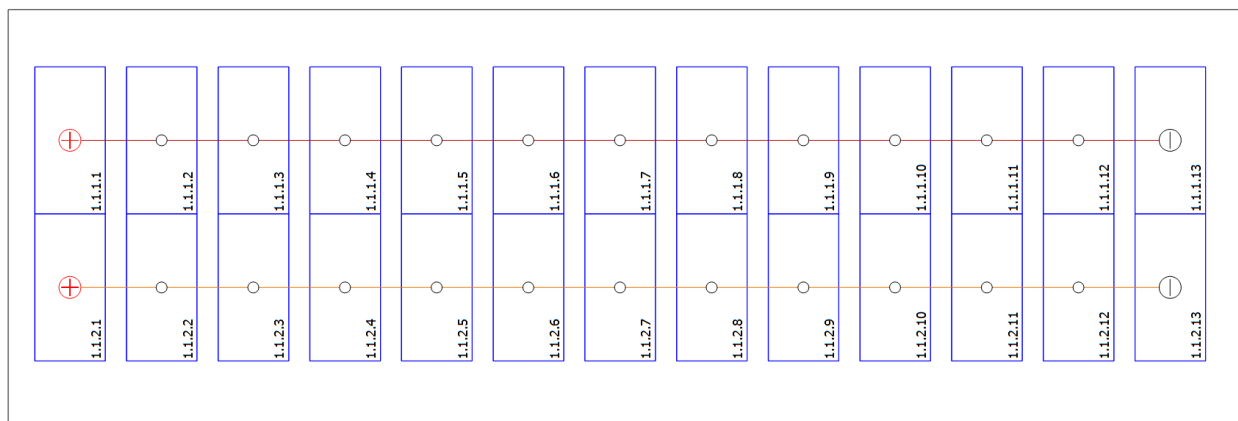


Obrázek: model 01-Oblast Severozápad

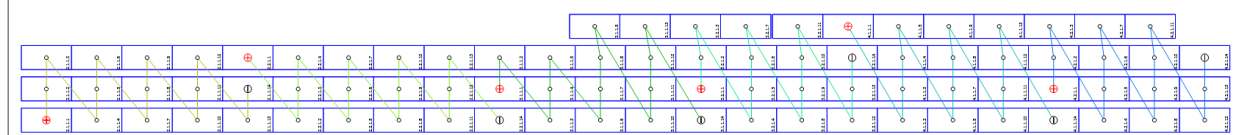


Obrázek: model1 01-Oblast Severovýchod

Plán stringů

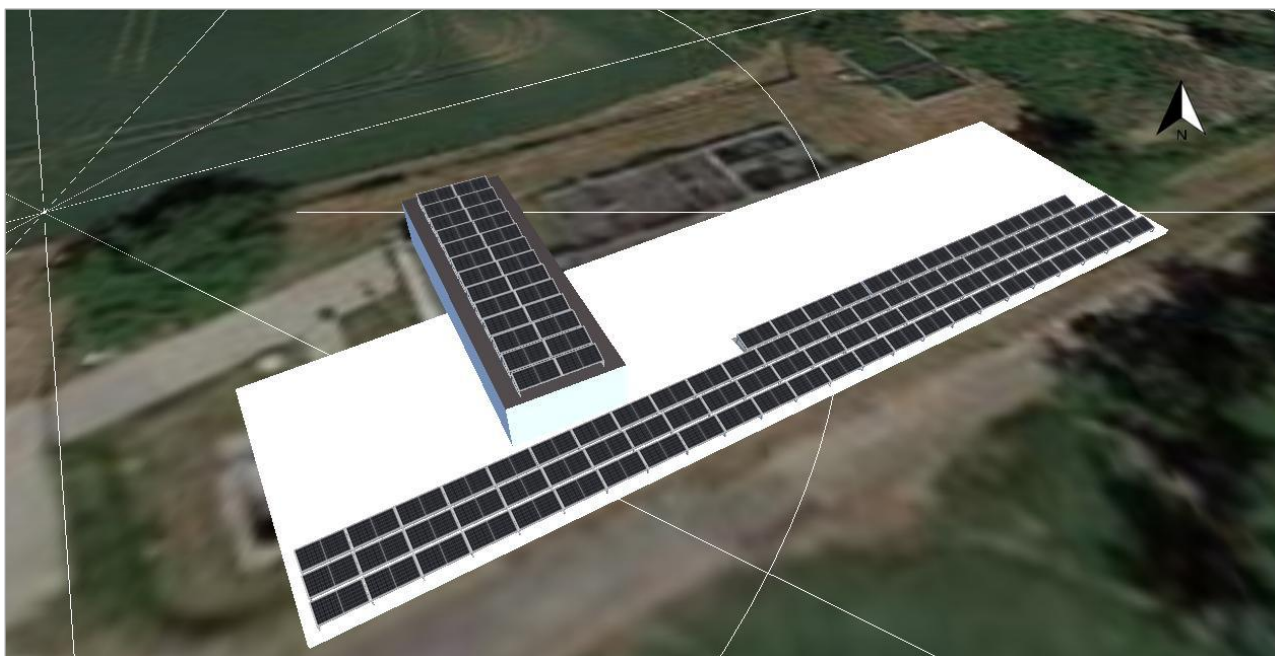


Obrázek: model 01-Oblast Severozápad

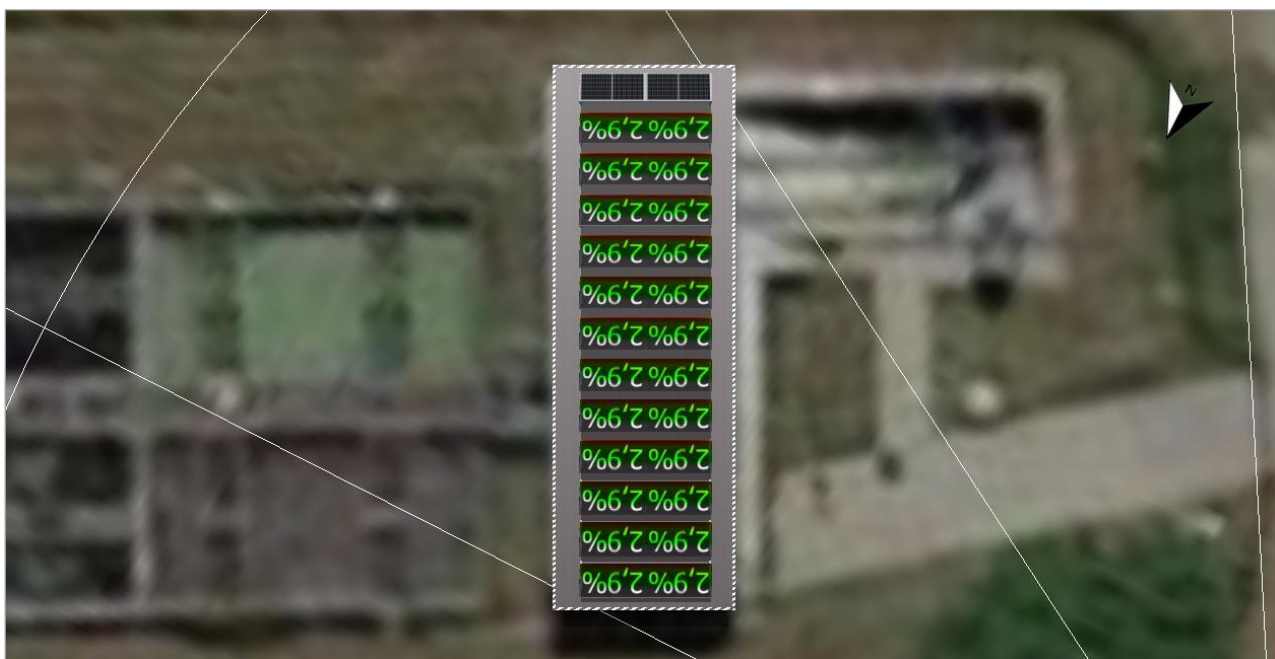


Obrázek: model 01-Oblast Severovýchod

3D Návrh



Stínění



2376-2 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-2

