

Název projektu: 2376-1 - Dub nad Moravou
Nabídka číslo: 2376-1

07.06.2023

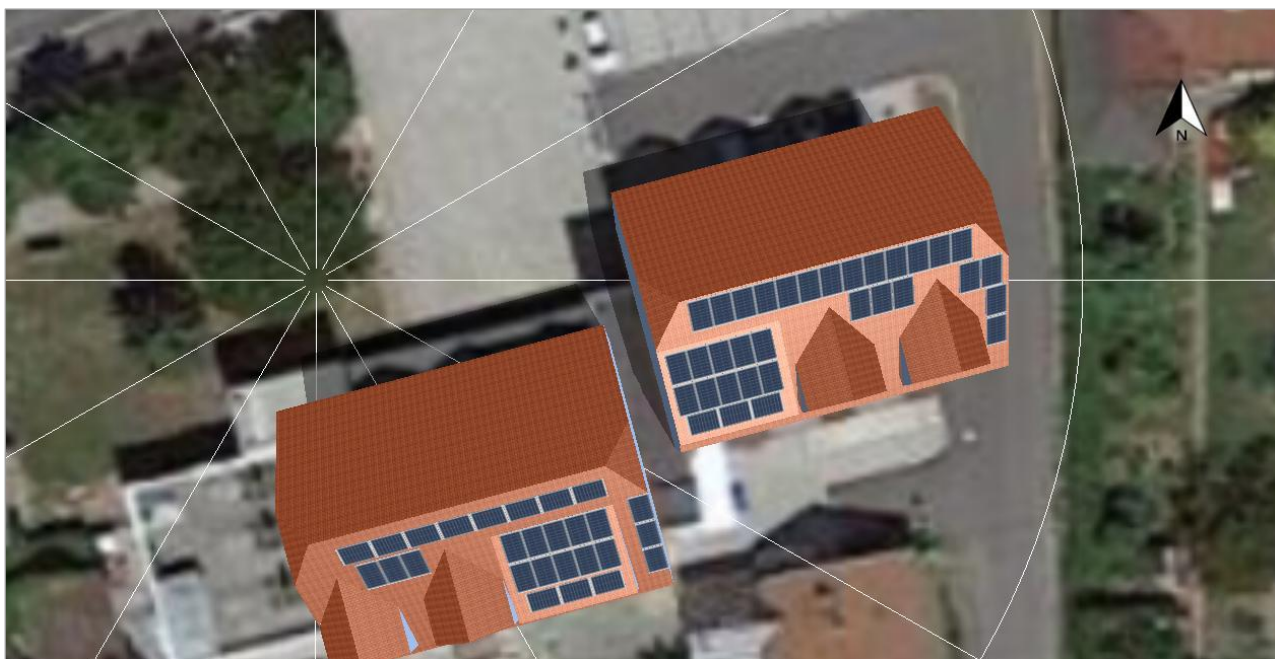
Vaše FVE

Adresa instalace

Brodecká 1, 783 75 Dub nad Moravou



Přehled projektu



Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

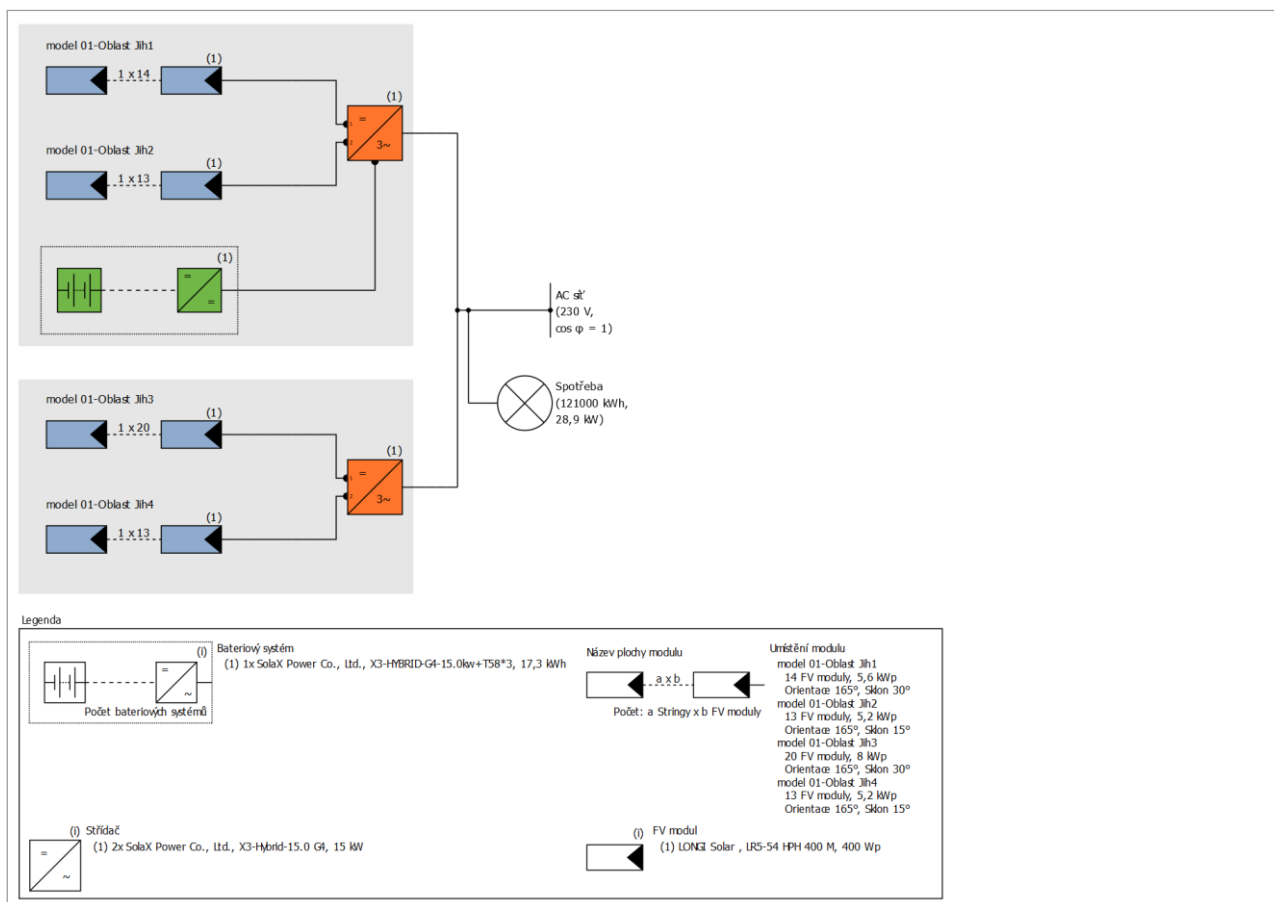
FV systém

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	24 kWp
Plocha FV modulů	117,2 m ²
Počet FV modulů	60
Počet měničů	2
Počet bateriových systémů	1

2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	24,00 kWp
Spec. Roční výnos	1 102,05 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	89,27 %
Snížení výnosu zastíněním	2,5 %
Celkový využitelný zisk FVE s baterií	26 559 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	25 768 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	791 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	97,0 %
Snížení emisí CO₂	12 429 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	21,3 %

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

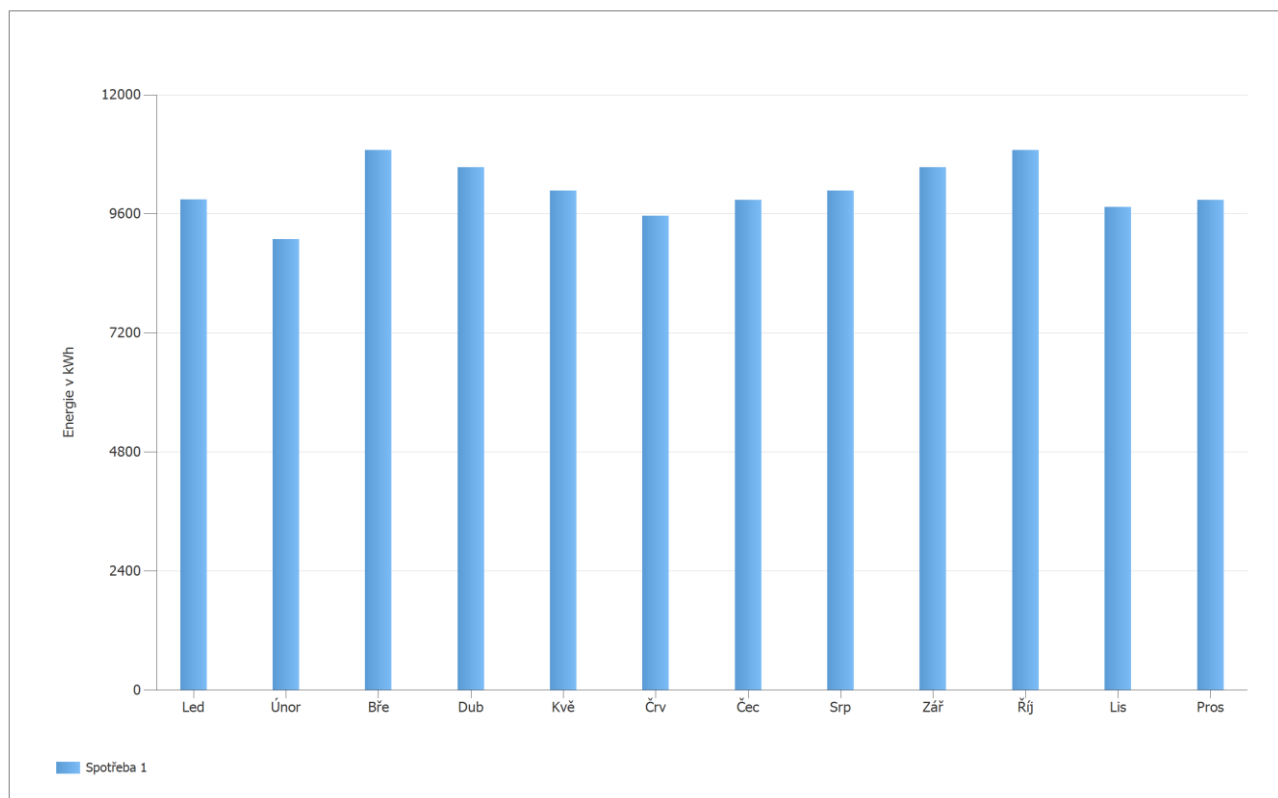
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

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



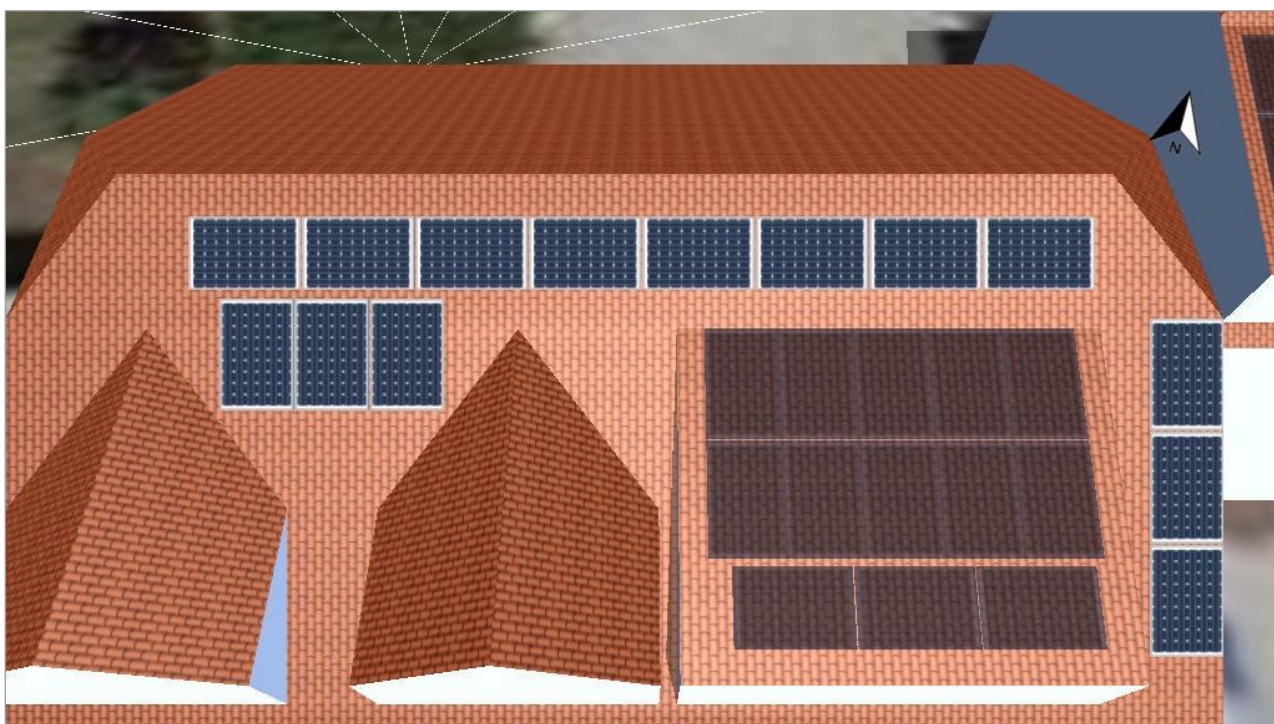
Obrázek: Spotřeba

Plochy modulů

1. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih1

FV generátor, 1. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih1

Jméno	model 01-Oblast Jih1
FV moduly	14 x 400 Wp
Výrobce	
Sklon	30 °
Orientace	Jih 165 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	27,3 m ²



Obrázek: 1. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih1

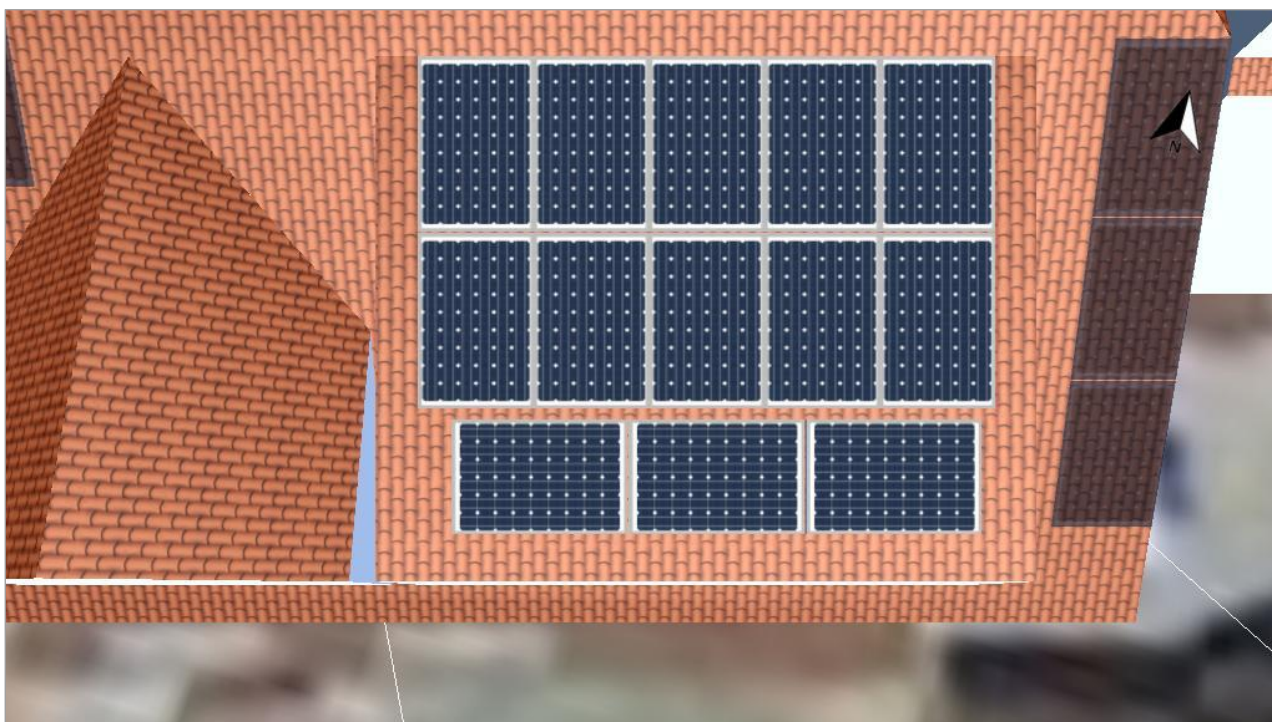
2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1

2. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih2

FV generátor, 2. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih2

Jméno	model 01-Oblast Jih2
FV moduly	13 x 400 Wp
Výrobce	
Sklon	15 °
Orientace	Jih 165 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	25,4 m ²



Obrázek: 2. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih2

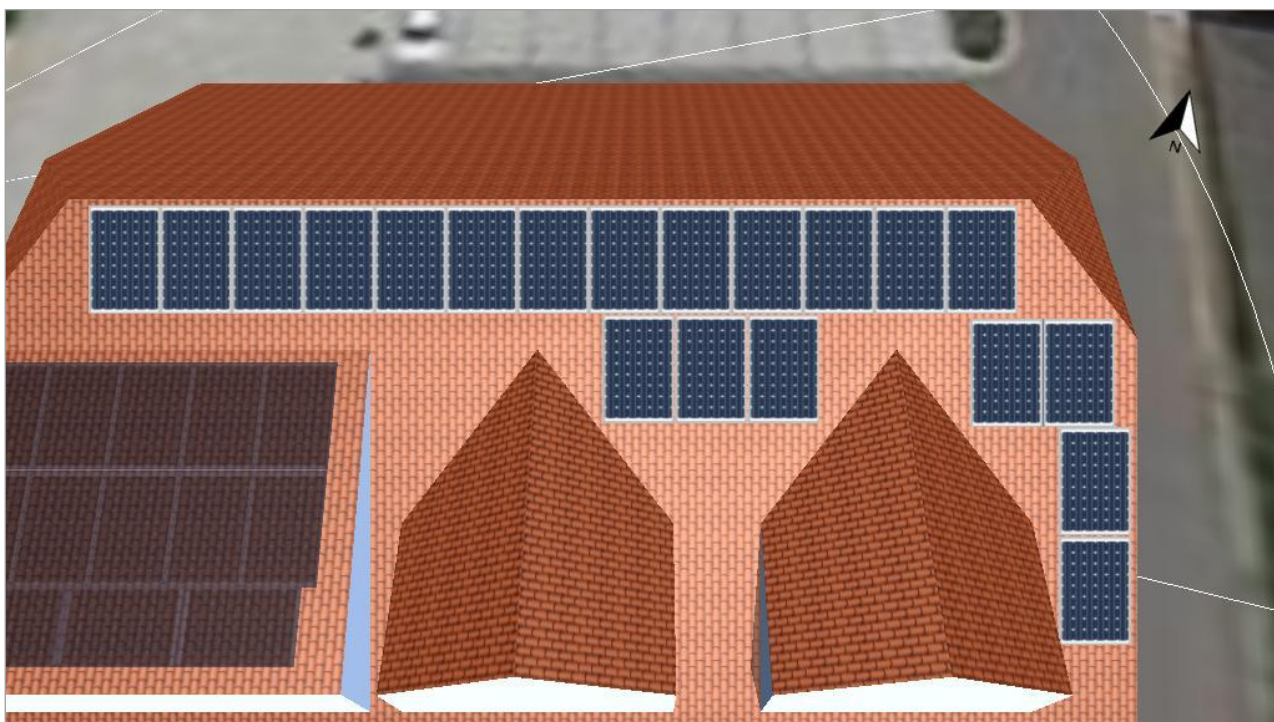
2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1

3. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih3

FV generátor, 3. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih3

Jméno	model 01-Oblast Jih3
FV moduly	20 x 400 Wp
Výrobce	
Sklon	30 °
Orientace	Jih 165 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	39,1 m ²

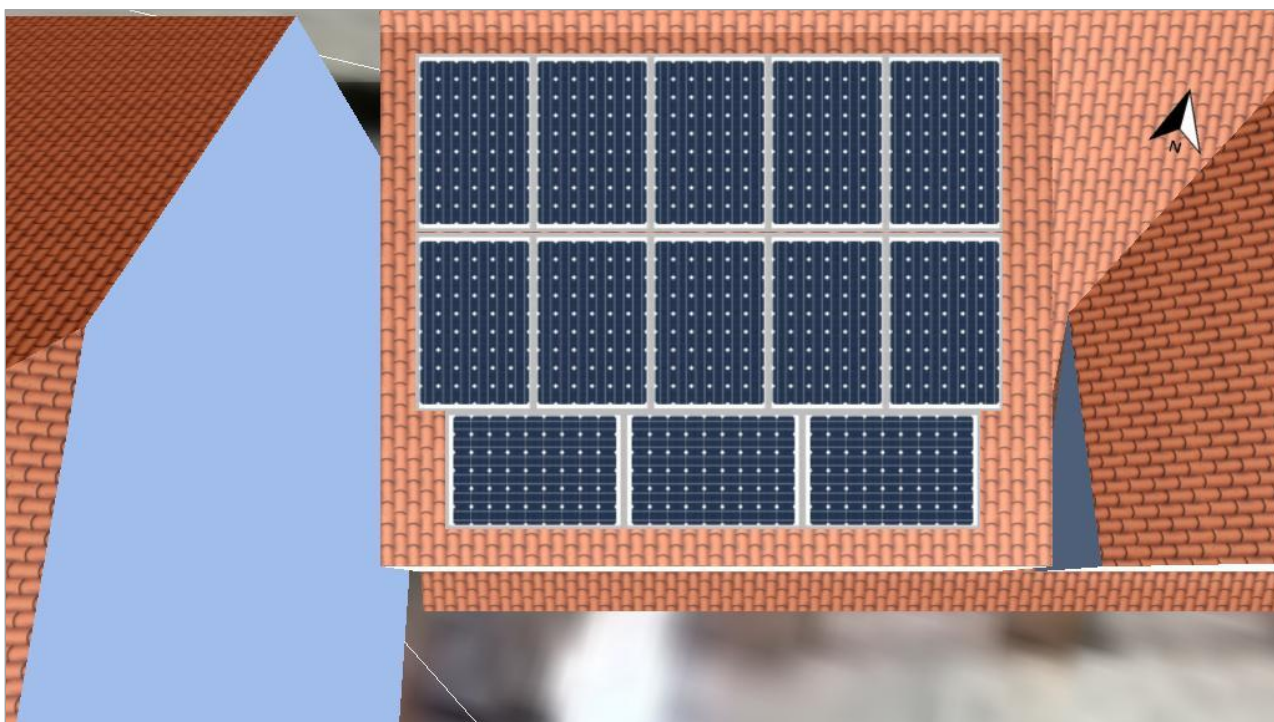


Obrázek: 3. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih3

4. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih4

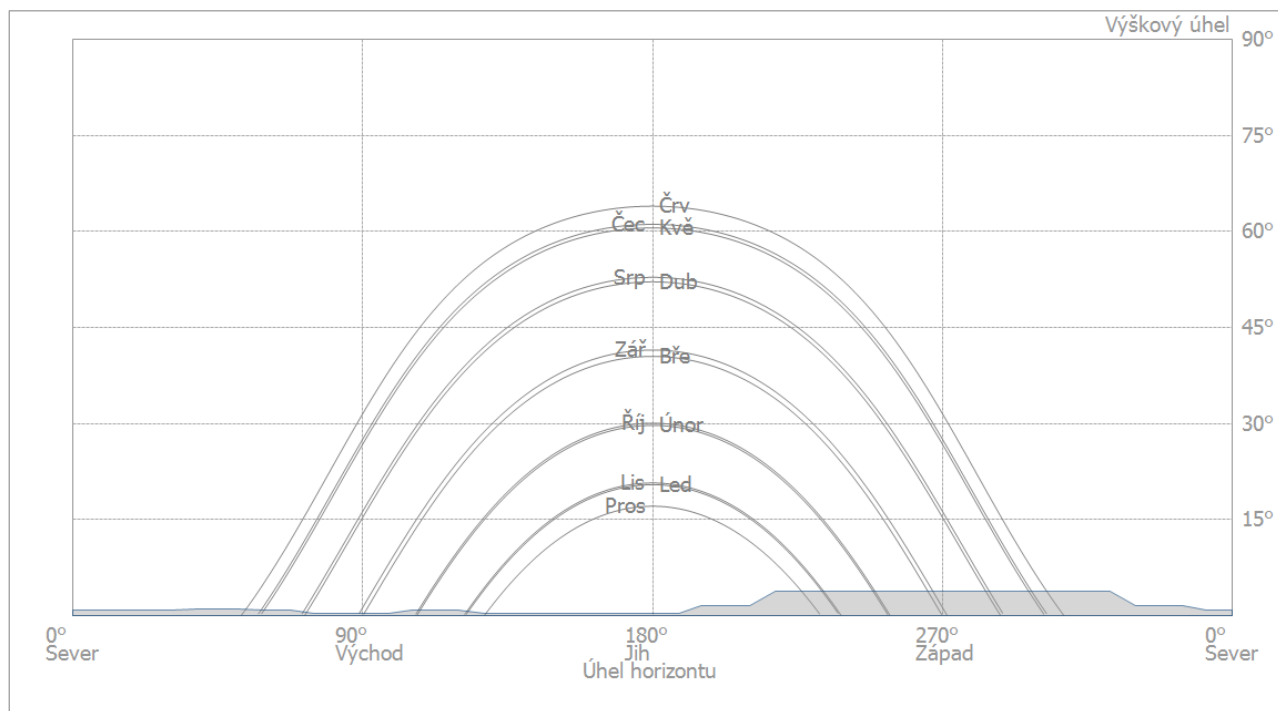
FV generátor, 4. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih4

Jméno	model 01-Oblast Jih4
FV moduly	13 x 400 Wp
Výrobce	
Sklon	15 °
Orientace	Jih 165 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	25,4 m ²



Obrázek: 4. Umístění modulu - model 01-Oblast Jih4

Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

Konfigurace měniče

Konfigurace 1

Plochy modulů	model 01-Oblast Jih1 + model 01-Oblast Jih2 + model 01-Oblast Jih3 + model 01-Oblast Jih4	
Střídač 1		
Model	15 kW	
Výrobce		
Počet	1	
Faktor dimenzování střídače	72 %	
Konfigurace	MPP 1: 1 x 14 MPP 2: 1 x 13	
Střídač 2		
Model	15 kW	
Výrobce		
Počet	1	
Faktor dimenzování střídače	88 %	
Konfigurace	MPP 1: 1 x 20 MPP 2: 1 x 13	

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	17,4 kWh
Typ akumulátoru	Lithium-železo-fosfát (LiFePo)

Výsledky simulace

Výsledky Celkové zařízení

FV systém

Instalovaný výkon	24,00 kWp
Spec. Roční výnos	1 102,05 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	89,27 %
Snížení výnosu zastíněním	2,5 %
Celkový využitelný zisk FVE s baterií	26 559 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	25 768 kWh/Rok
Ztráta energie omezením výkonu v místě připojení	0 kWh/Rok
Dodávka/napájení sítě	791 kWh/Rok
Podíl vlastní spotřeby	97,0 %
Snížení emisí CO ₂	12 429 kg/rok

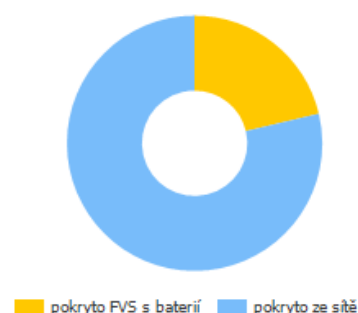
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



Spotřebiče

Spotřebiče	121 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	110 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	121 110 kWh/Rok
pokryto FVS s baterií	25 768 kWh/Rok
pokryto ze sítě	95 342 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	21,3 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



Bateriový systém

Dobití na začátku	17,4 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	6 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	19 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	1 kWh/Rok
Ztráty v baterii	4 kWh/Rok
Cyklické zatížení	0,0 %
Životnost	>20 Roky

Stupeň soběstačnosti

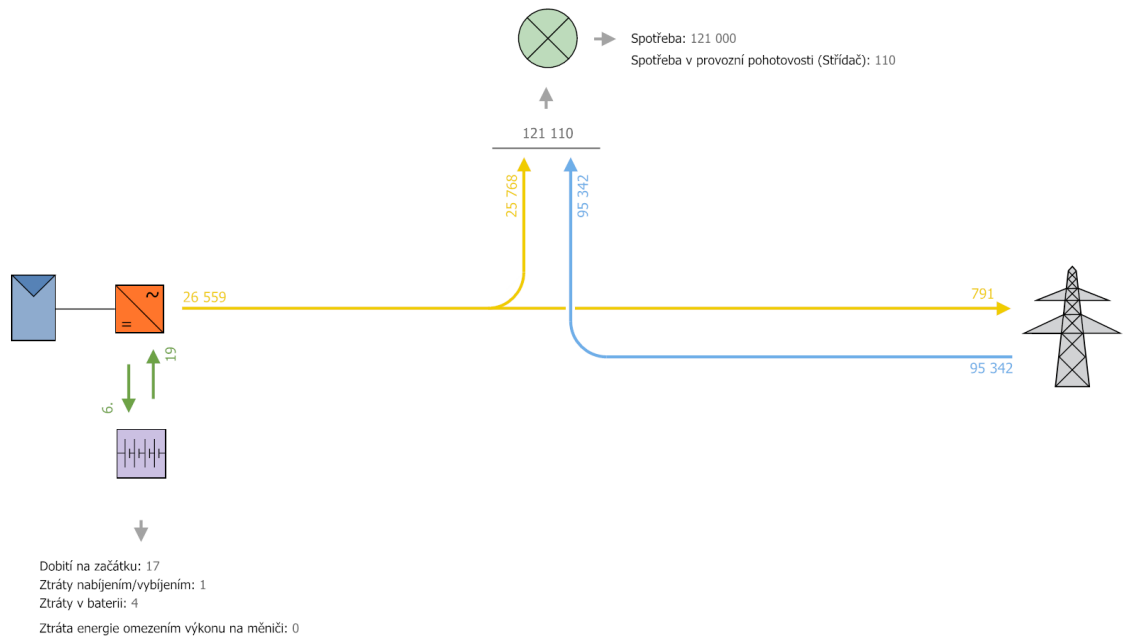
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	121 110 kWh/Rok
pokryto ze sítě	95 342 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	21,3 %

2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1

Graf toků energie

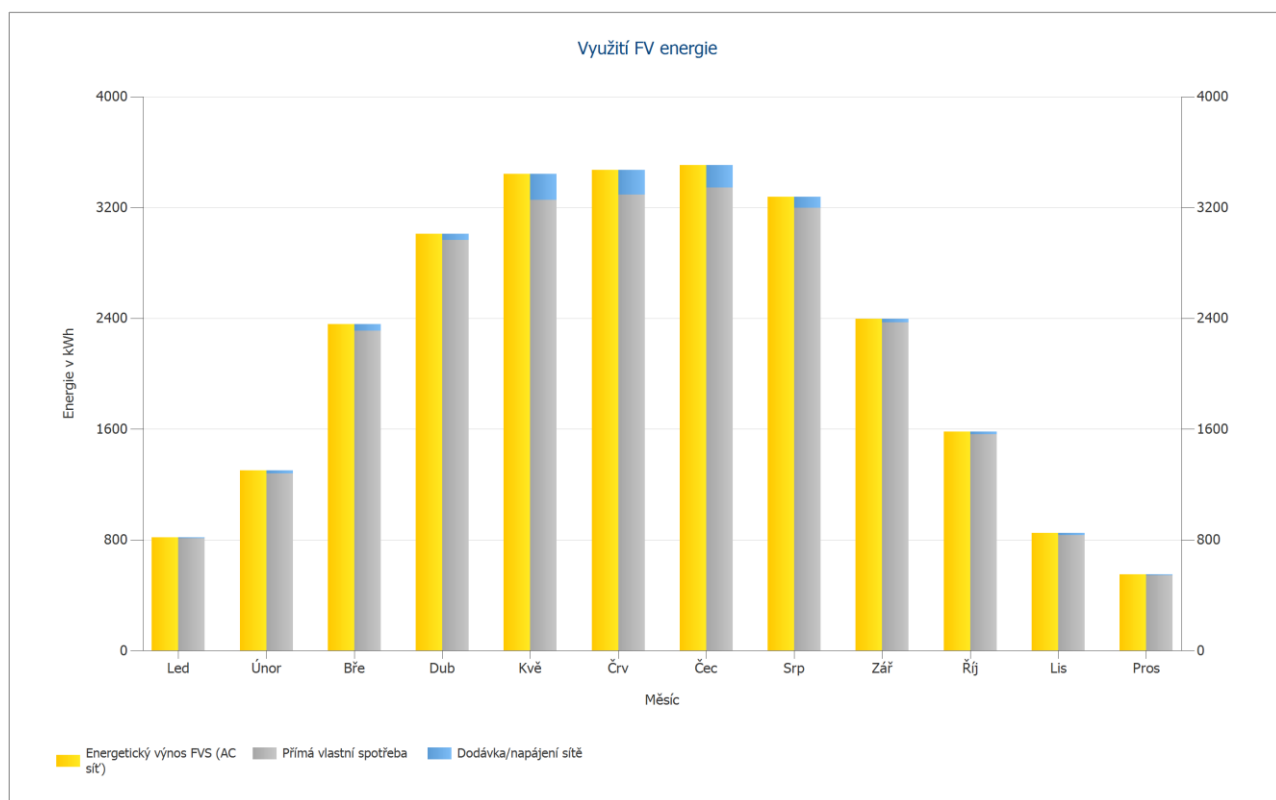
Projekt: 2376-1 - Dub nad Moravou



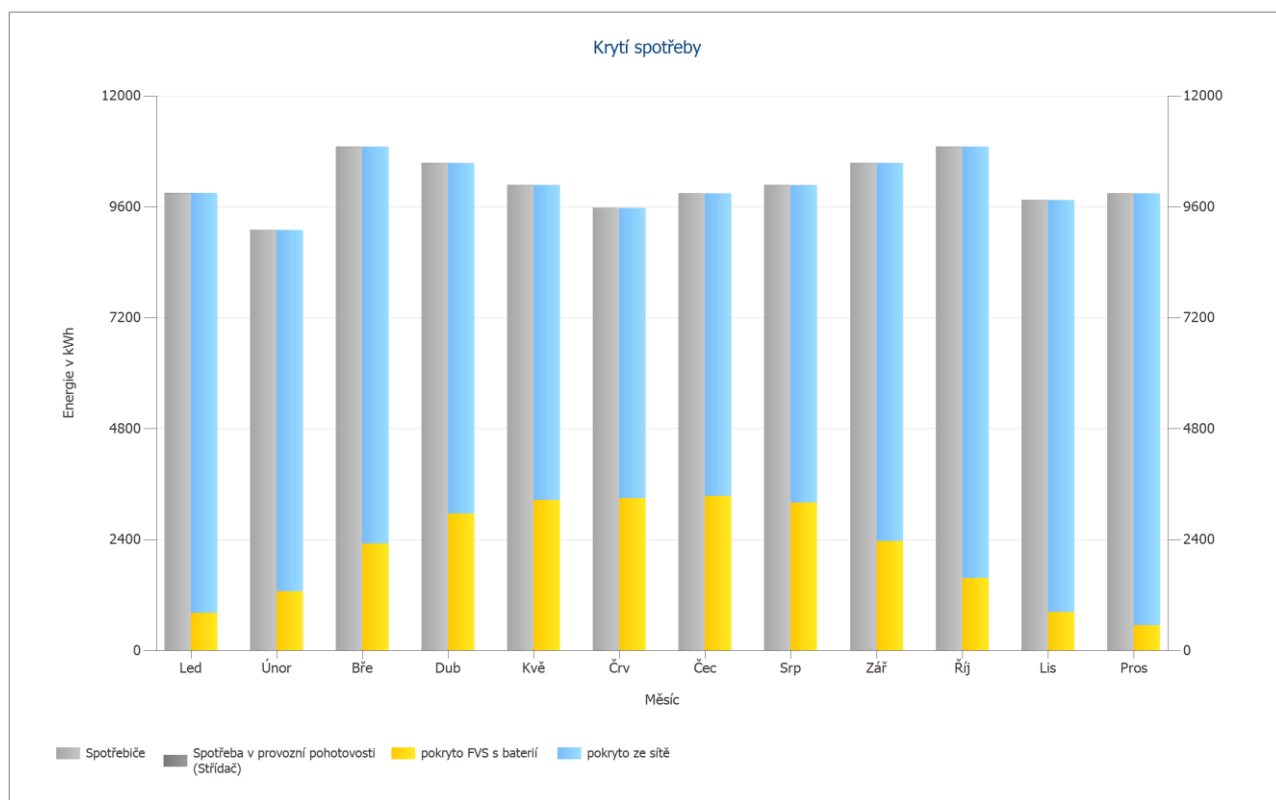
Obrázek: Tok energie

2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1



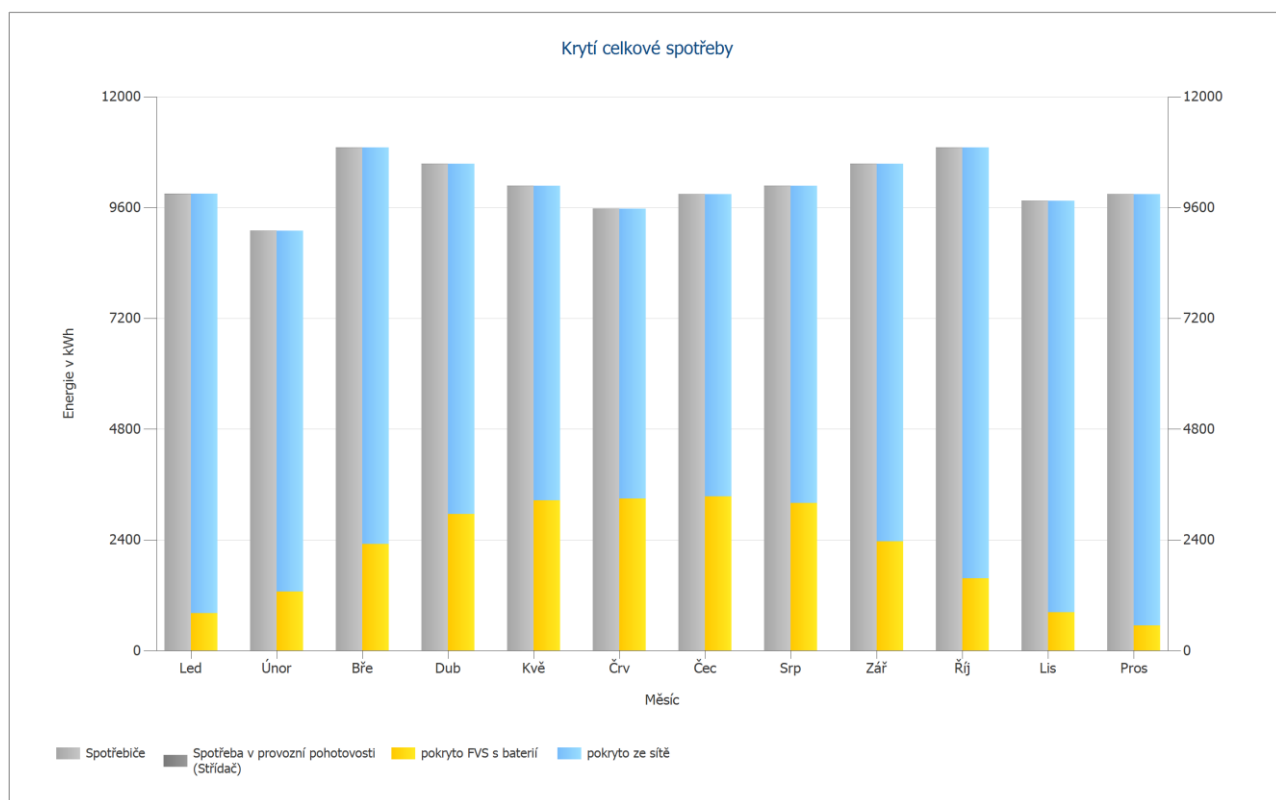
Obrázek: Využití FV energie



Obrázek: Krytí spotřeby

2376-1 - Dub nad Moravou

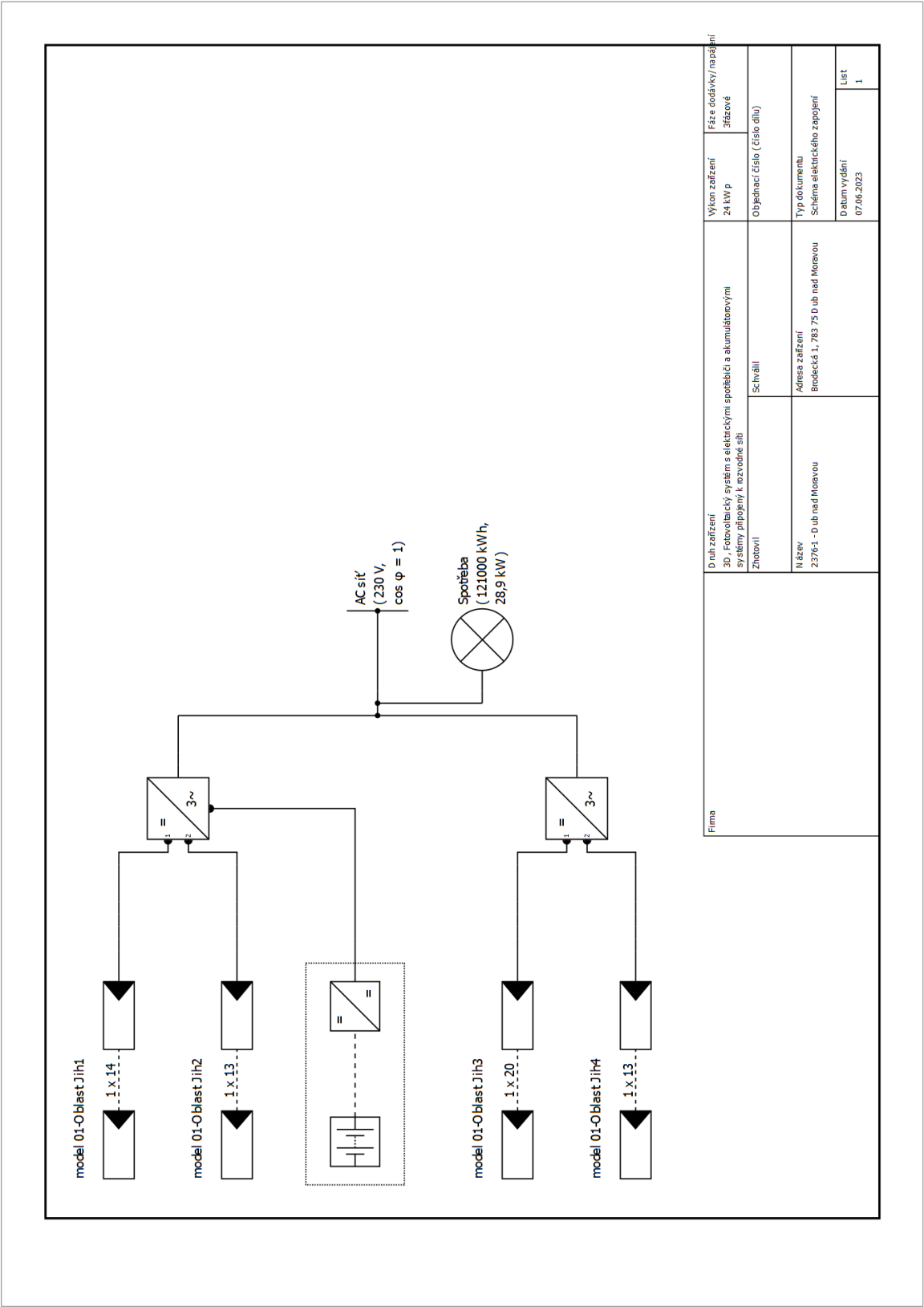
Číslo nabídky: 2376-1



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

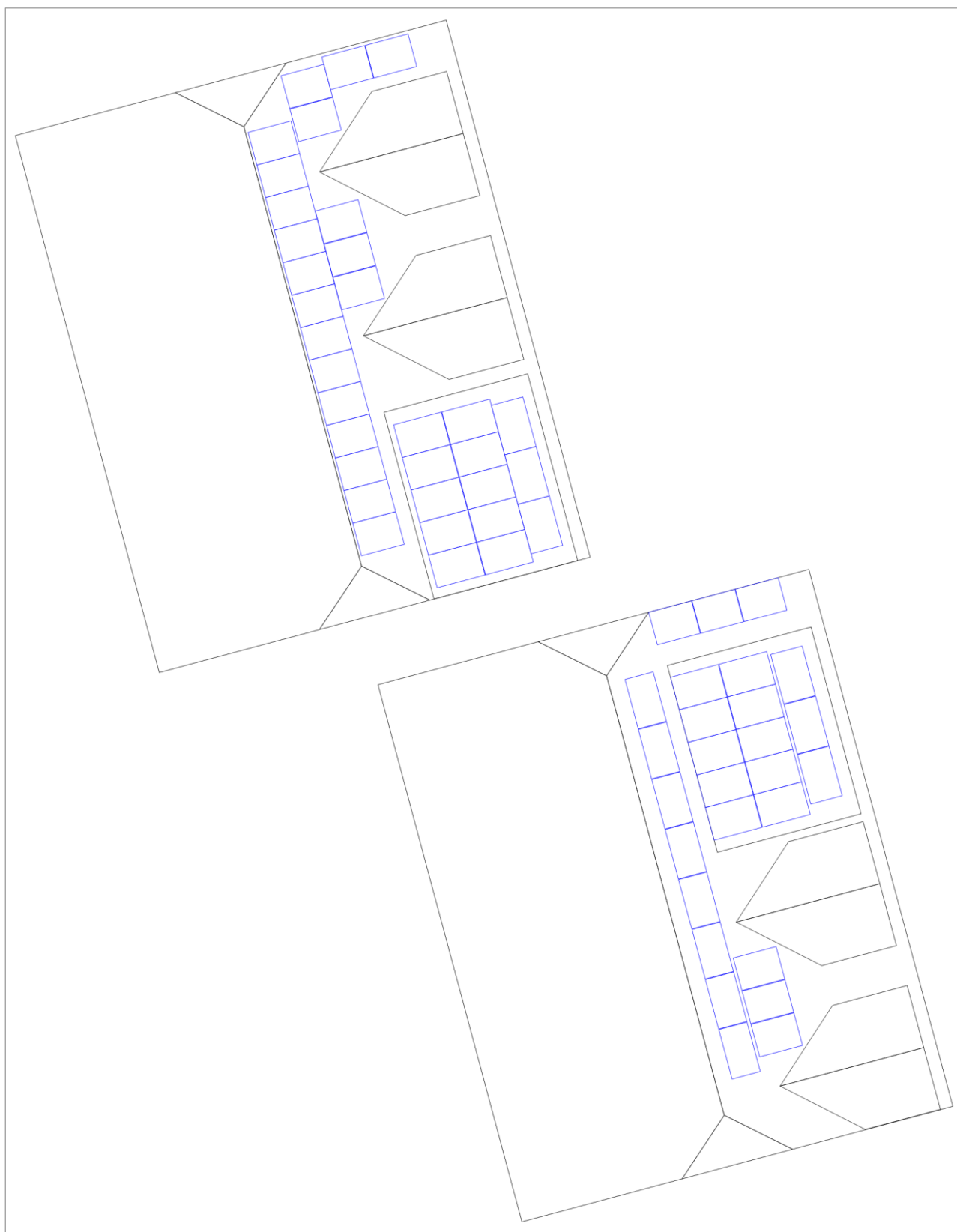
Výkresy

Schéma elektrického zapojení



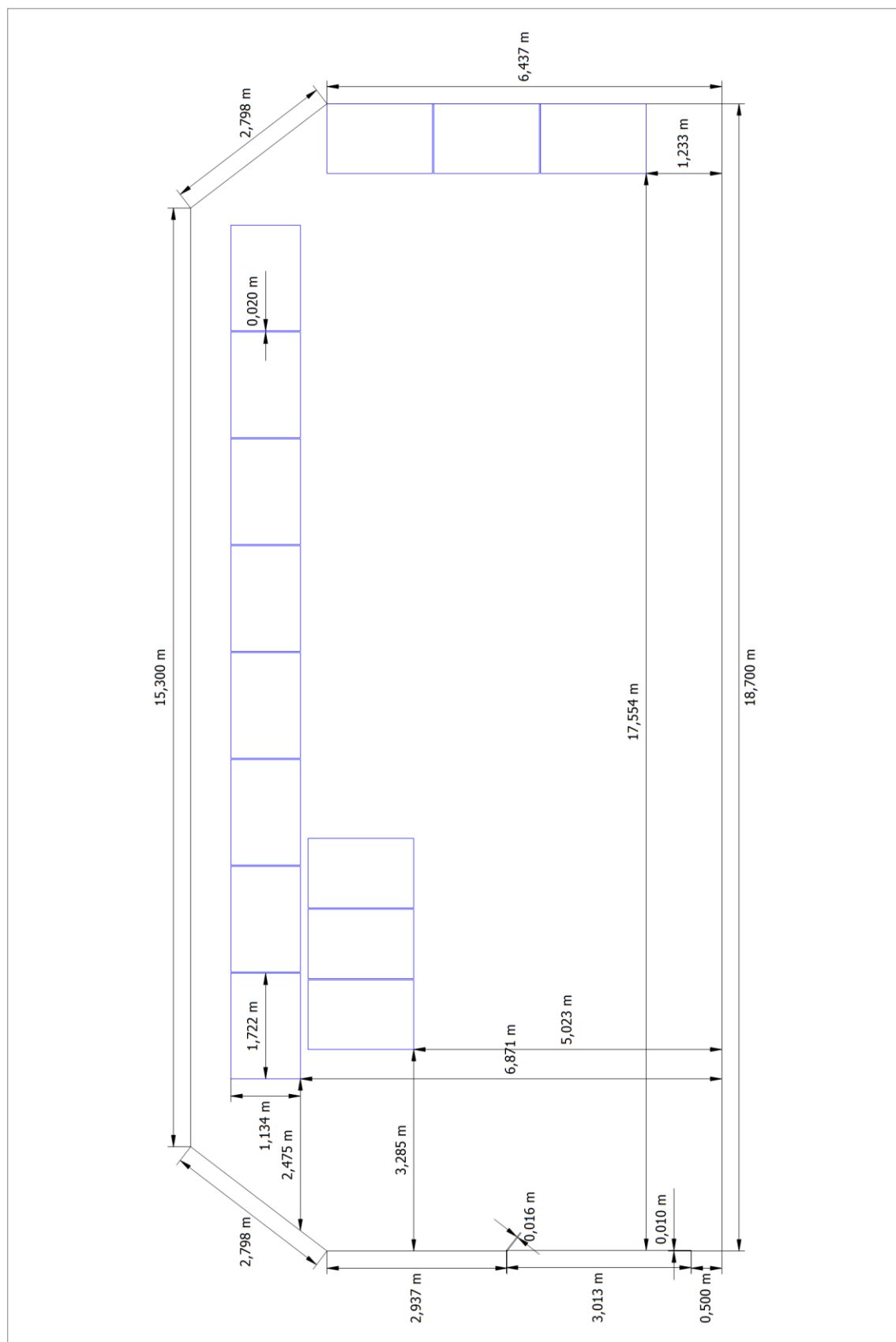
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

Přehledový plán

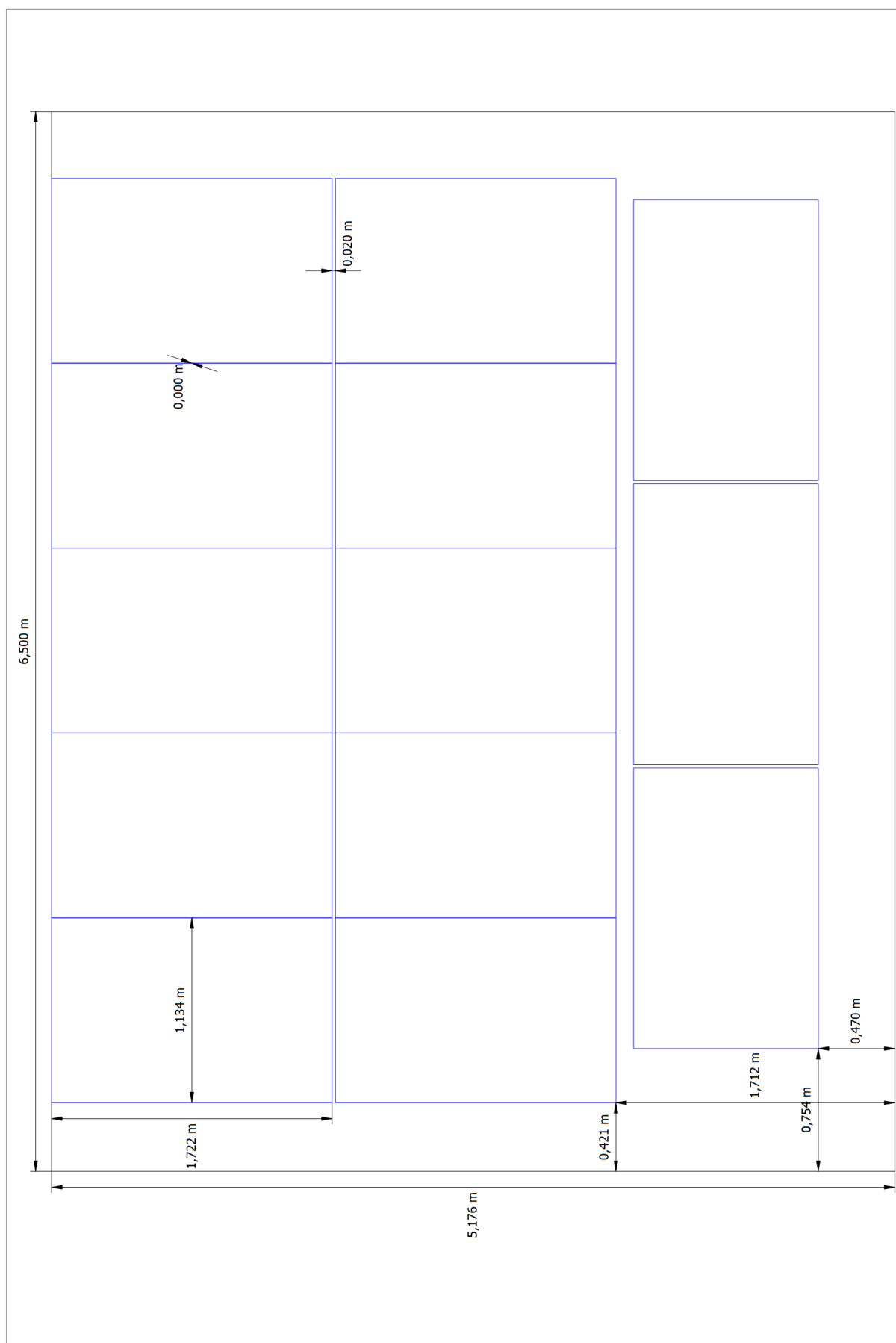


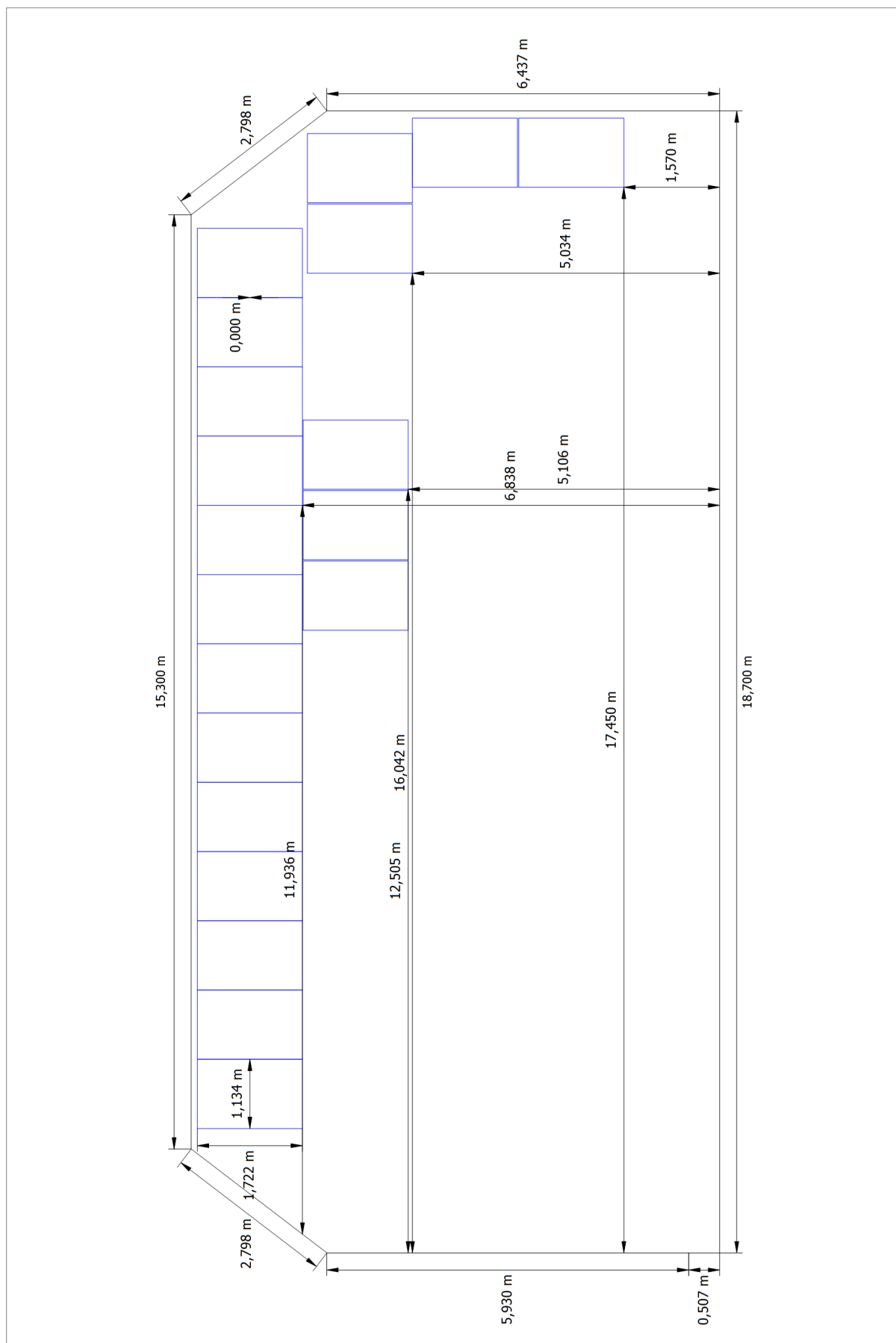
Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres



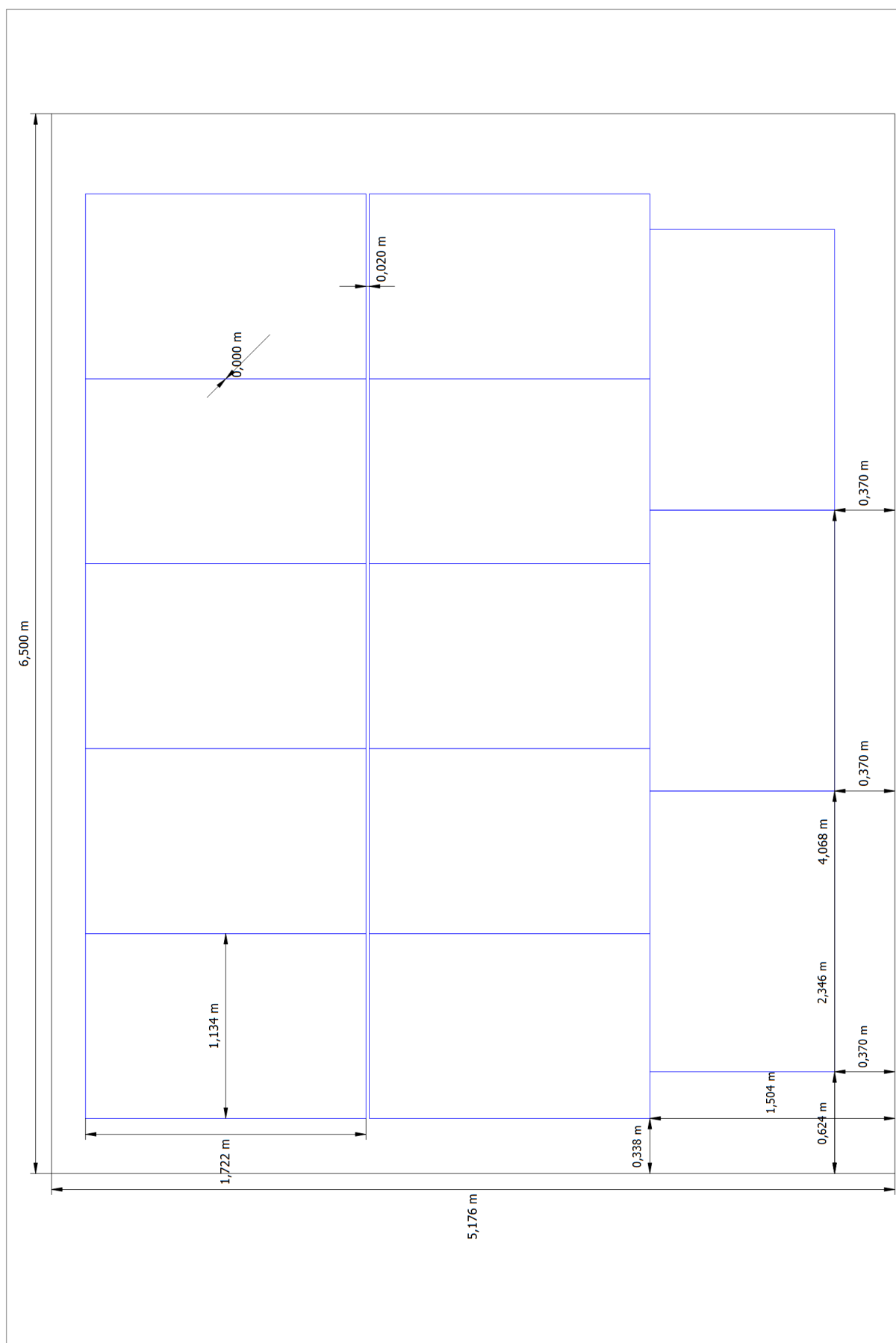
Obrázek: model 01-Oblast Jih





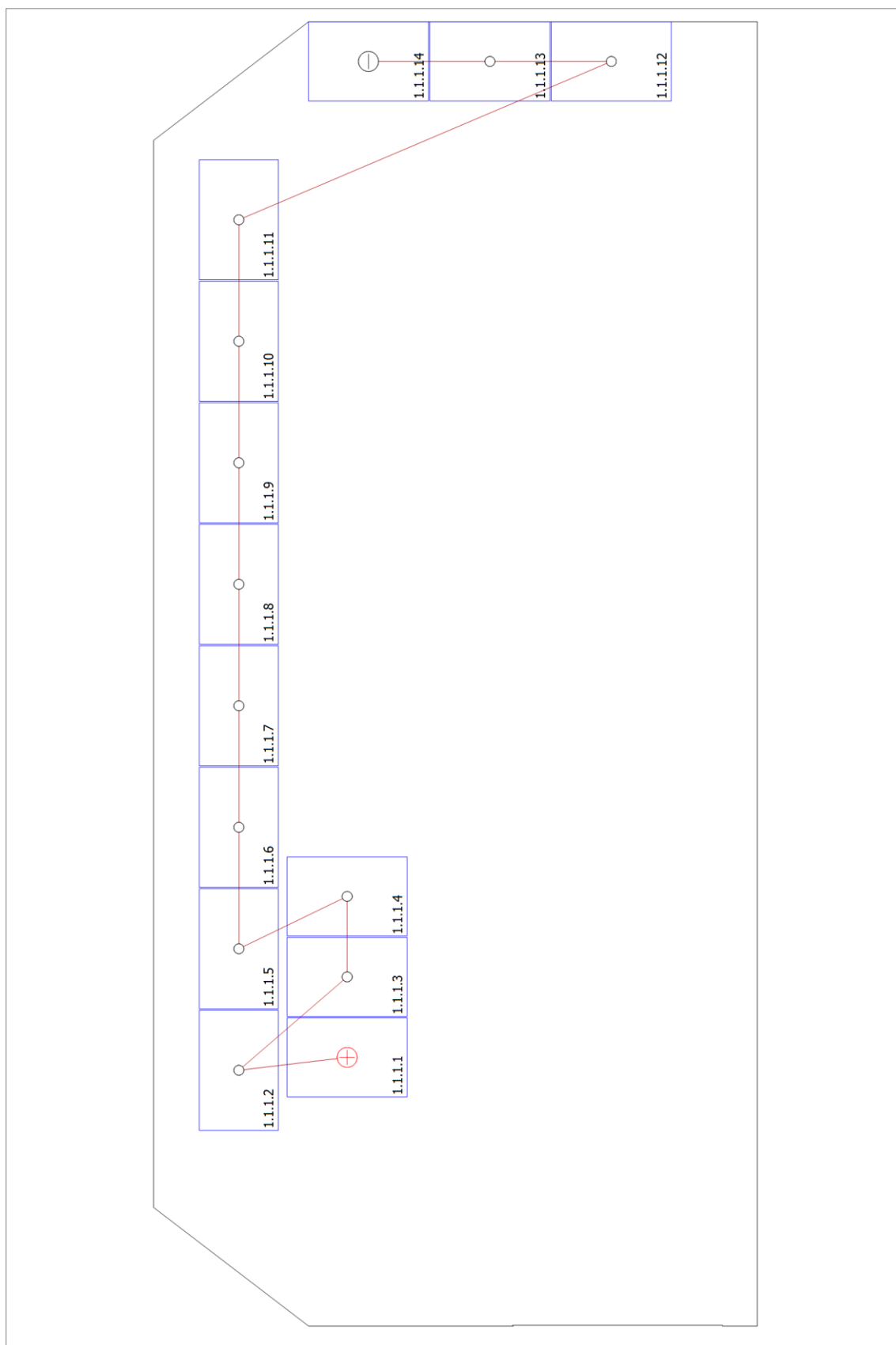
2376-1 - Dub nad Moravou

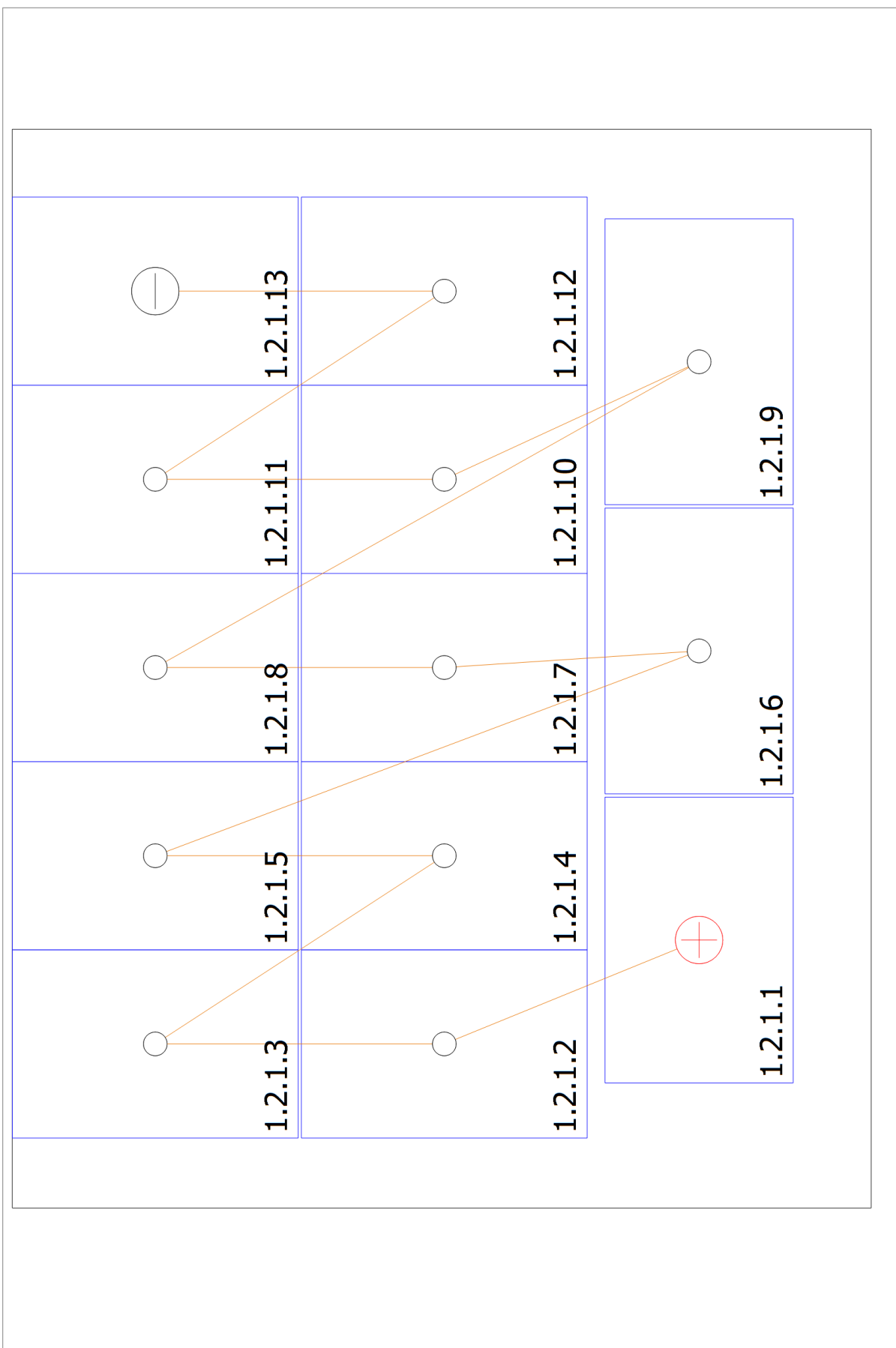
Číslo nabídky: 2376-1

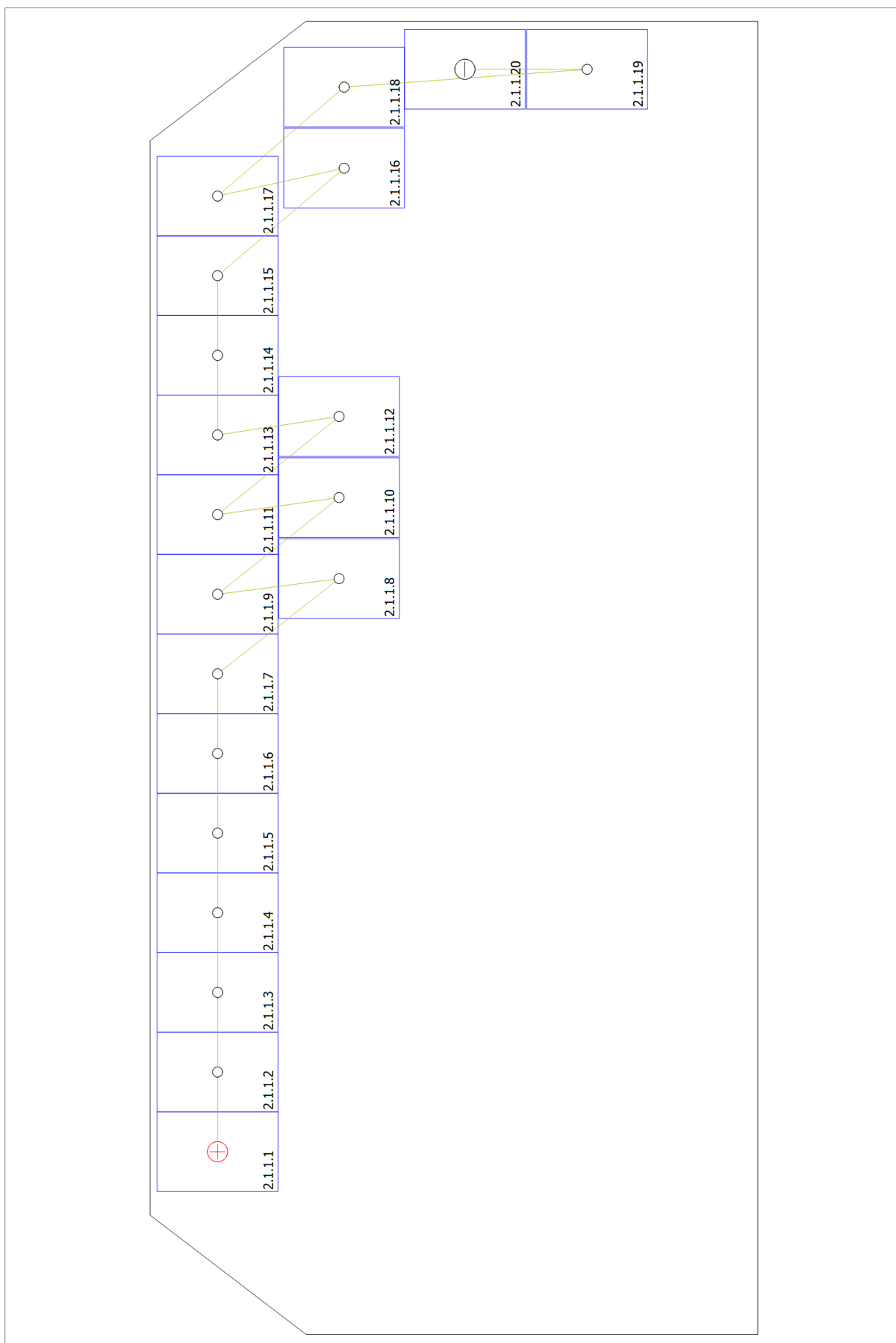


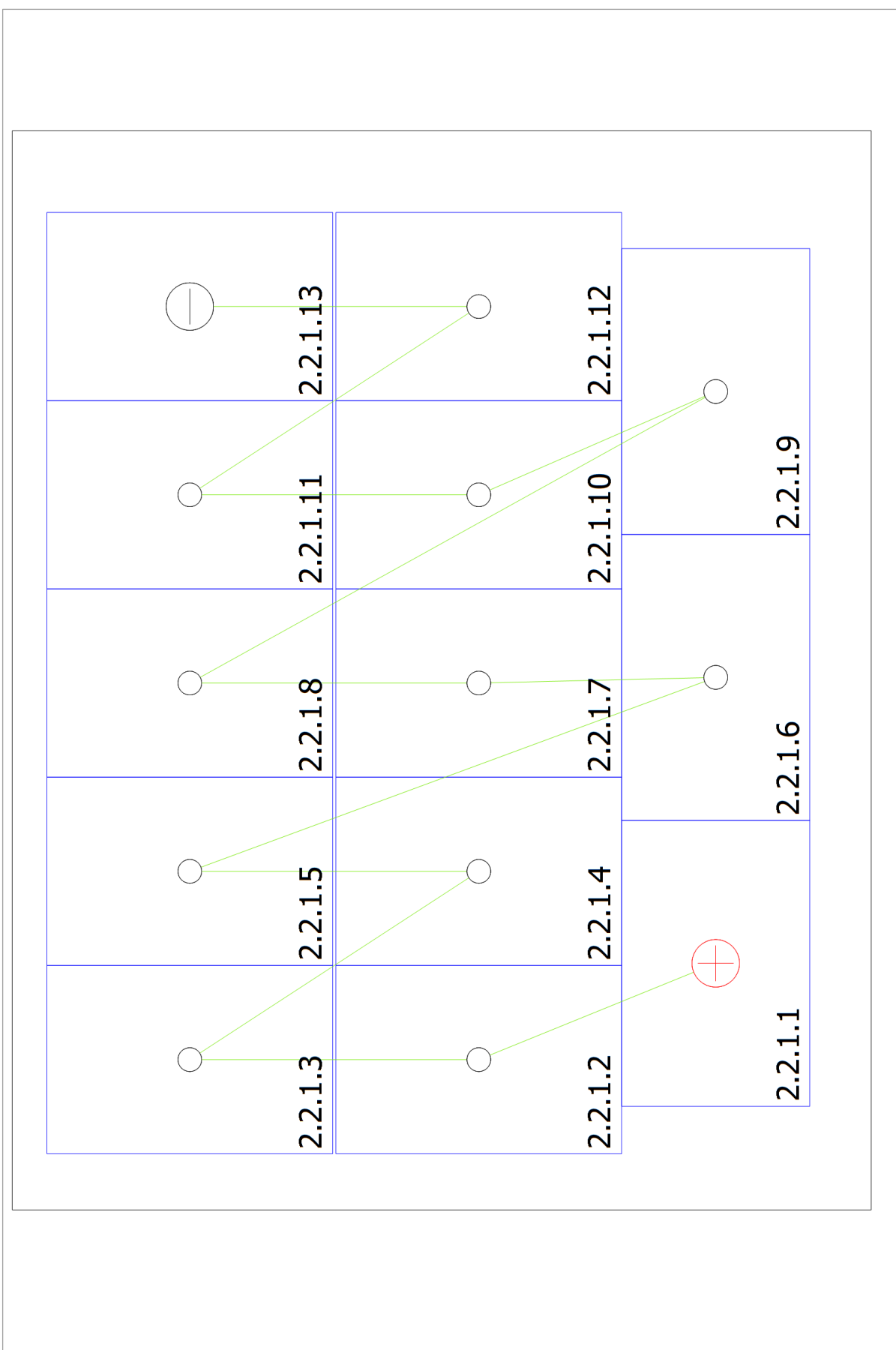
Obrázek: model 01-Oblast Jih

Plán stringů

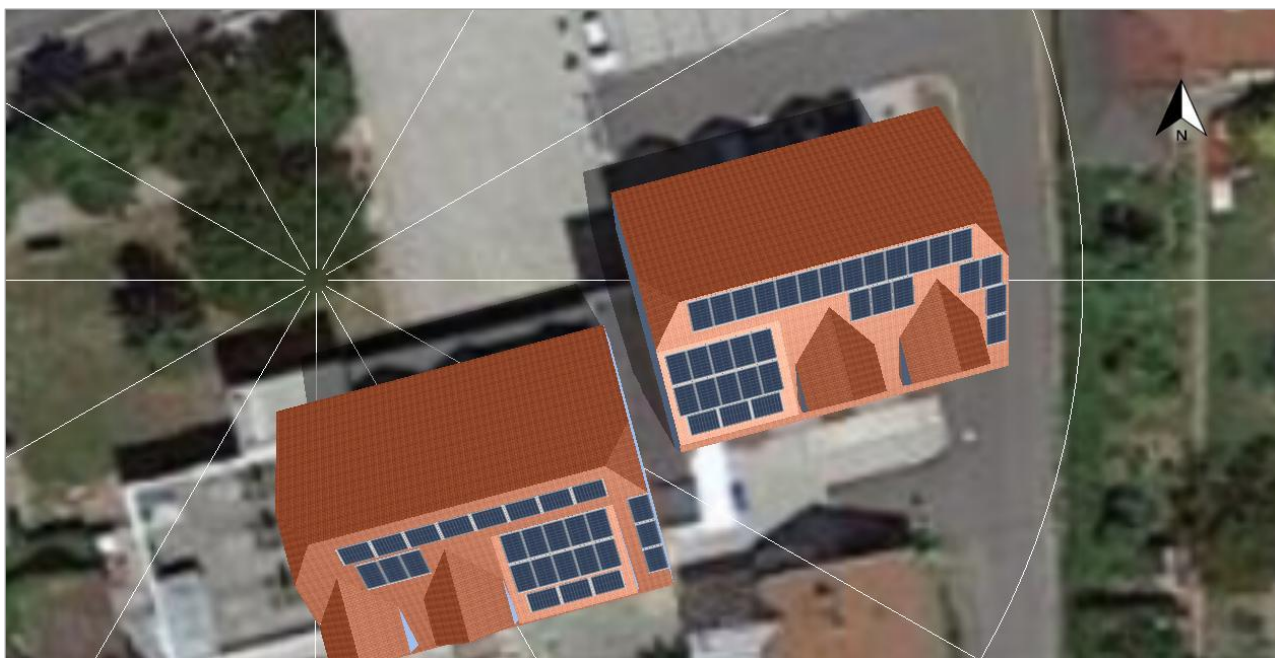




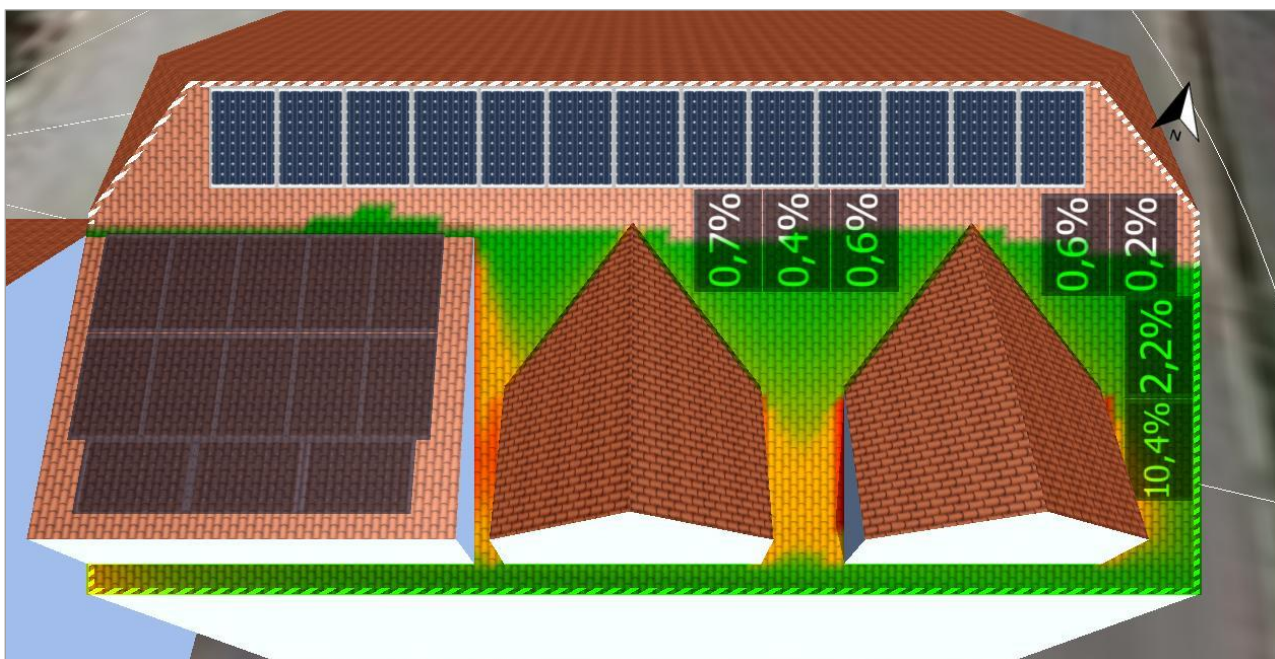




3D Návrh

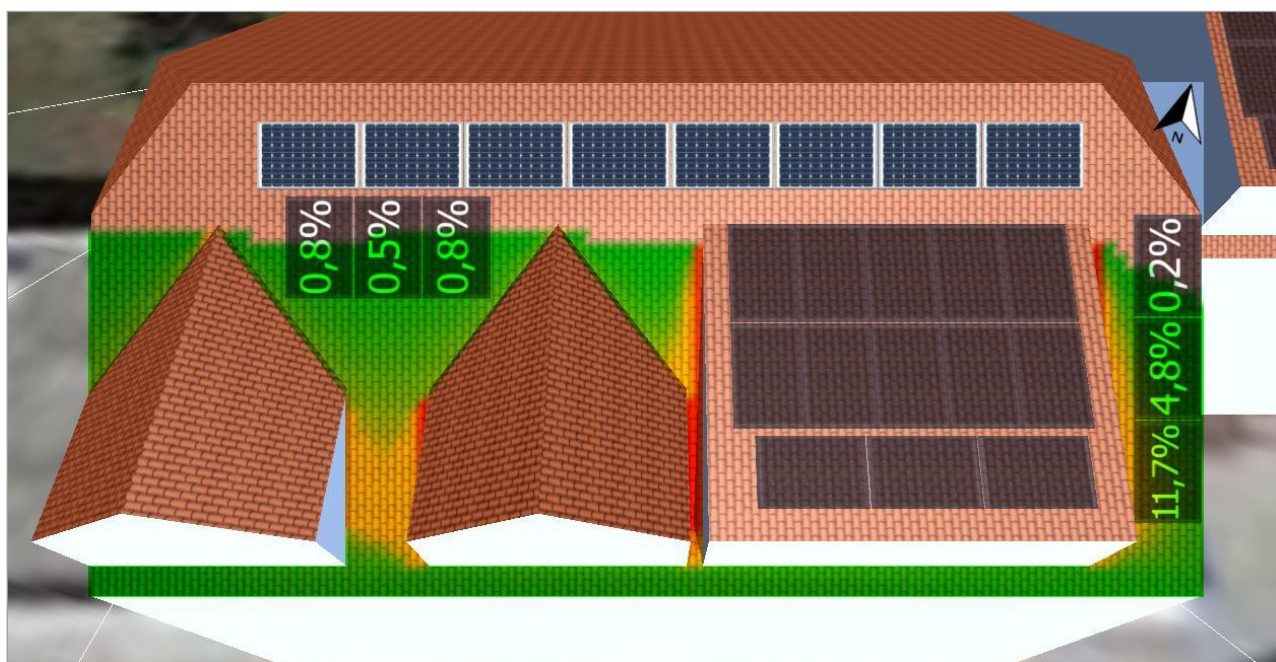
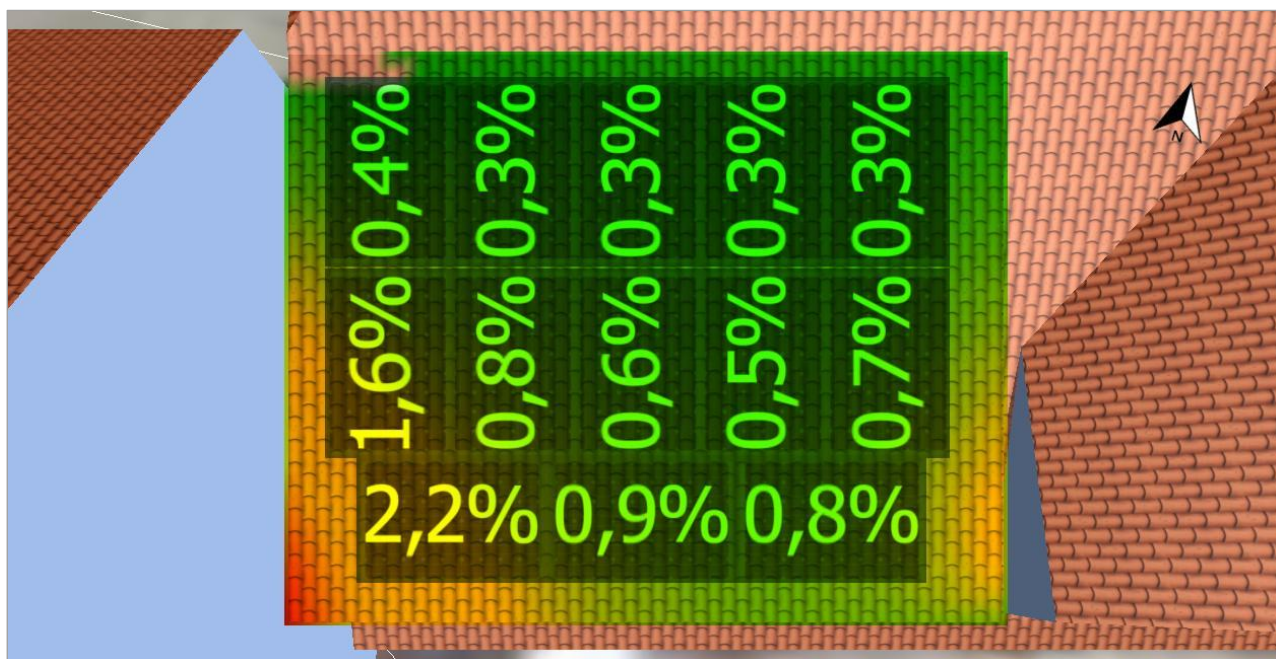


Stínění



2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1



2376-1 - Dub nad Moravou

Číslo nabídky: 2376-1

