

Název projektu: 24034-5_PD_ES_FVE_Přibyslav
Nabídka číslo: 24034-5

19.08.2024

Vaše FVE

Adresa instalace

Česká 740, 582 22 Přibyslav



Přehled projektu

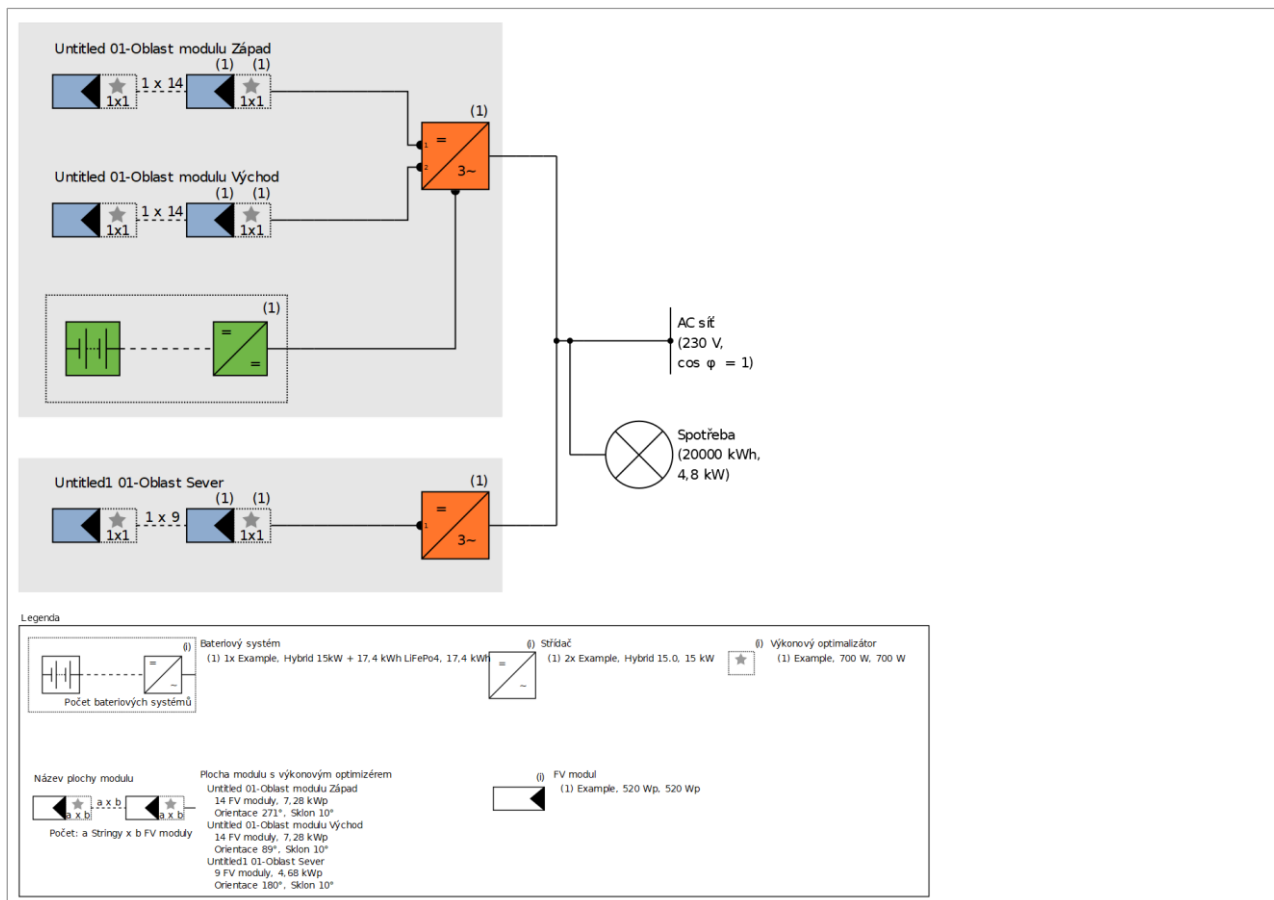


Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

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	19,24 kWp
Plocha FV modulů	87,9 m ²
Počet FV modulů	37
Počet měničů	2
Počet bateriových systémů	1



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	19,24 kWp
Spec. Roční výnos	1 029,53 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	91,47 %
Snížení výnosu zastíněním	0,9 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	19 618 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	11 455 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	8 150 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	9 032 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	69,5 %

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

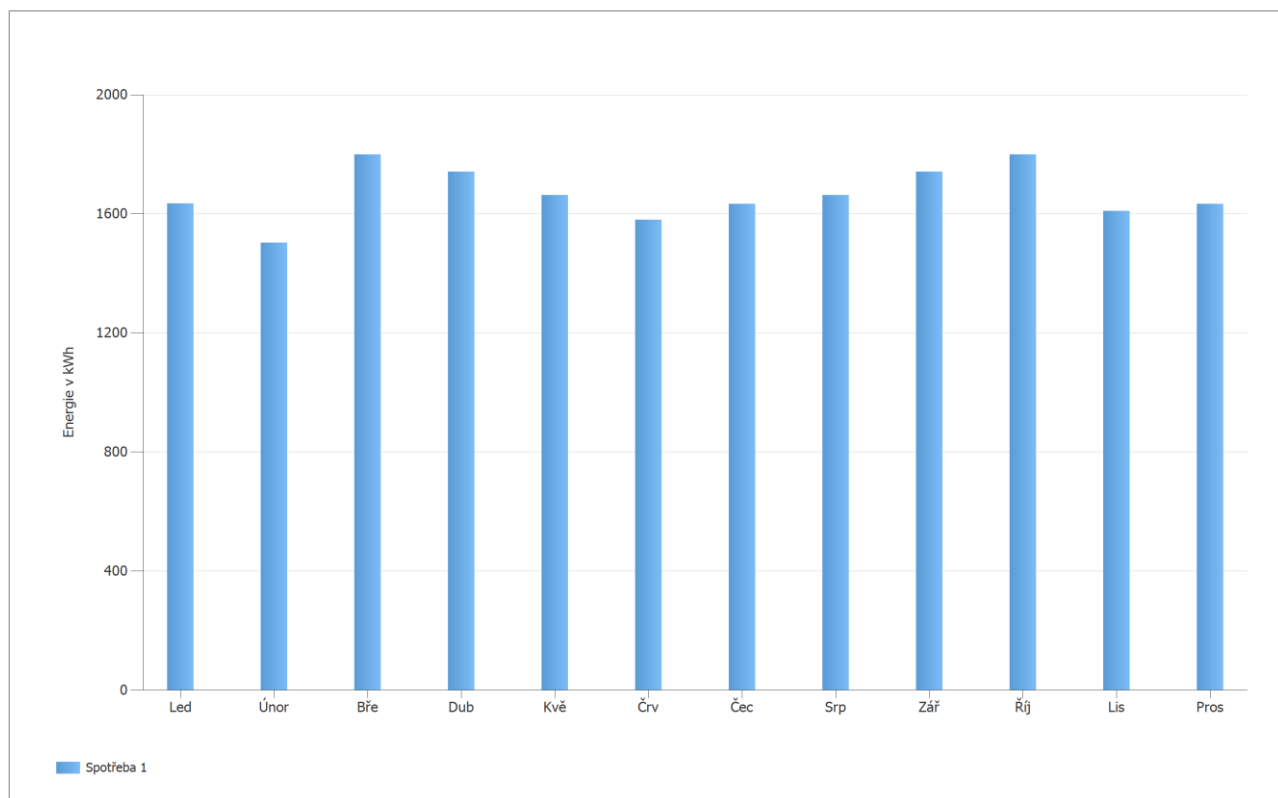
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

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 modulu Západ

FV generátor, 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast modulu Západ

Jméno	Untitled 01-Oblast modulu Západ
FV moduly	14 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	10 °
Orientace	Západ 271 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	33,2 m ²

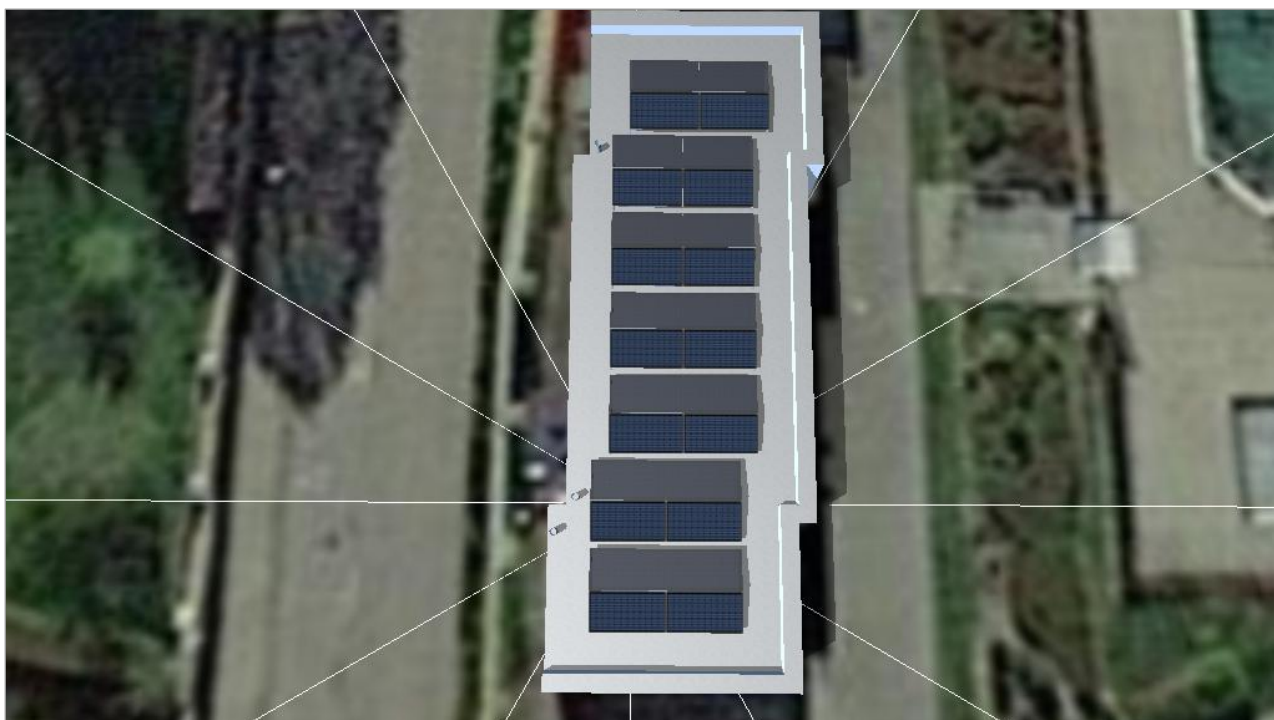


Obrázek: 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast modulu Západ

2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast modulu Východ

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

Jméno	Untitled 01-Oblast modulu Východ
FV moduly	14 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	10 °
Orientace	Východ 89 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	33,2 m ²

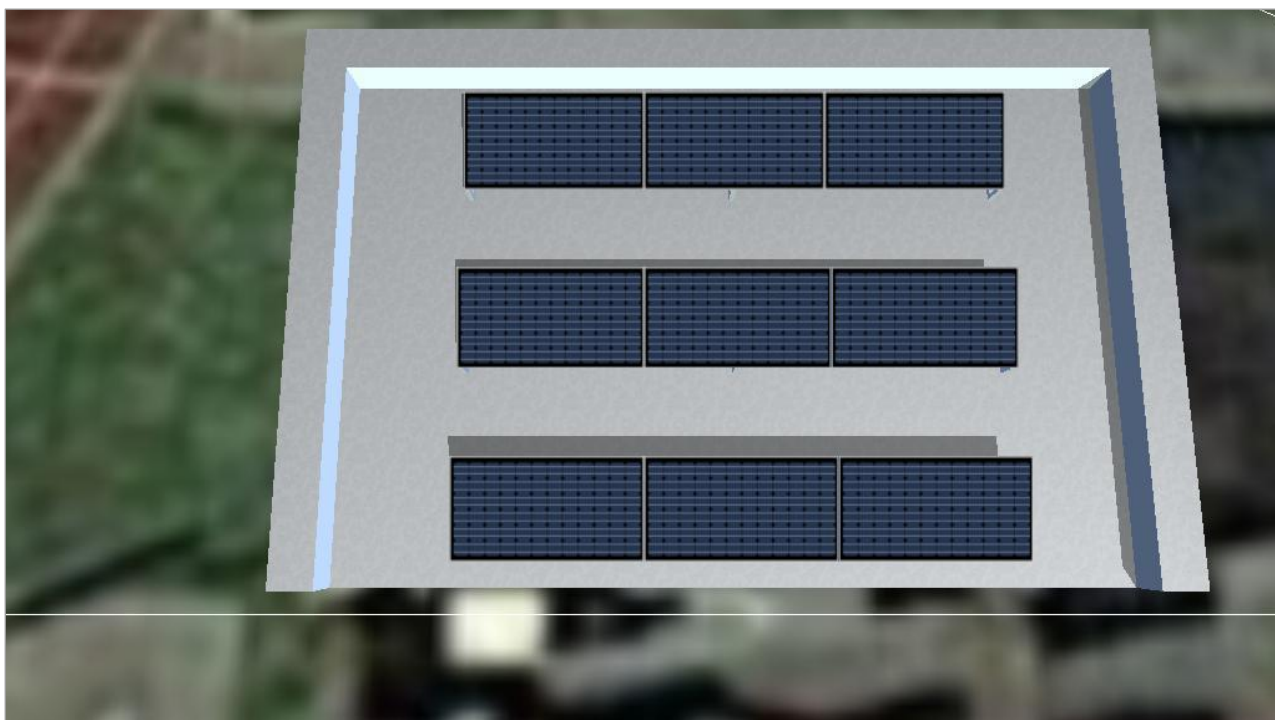


Obrázek: 2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast modulu Východ

3. Umístění modulu - Untitled1 01-Oblast Sever

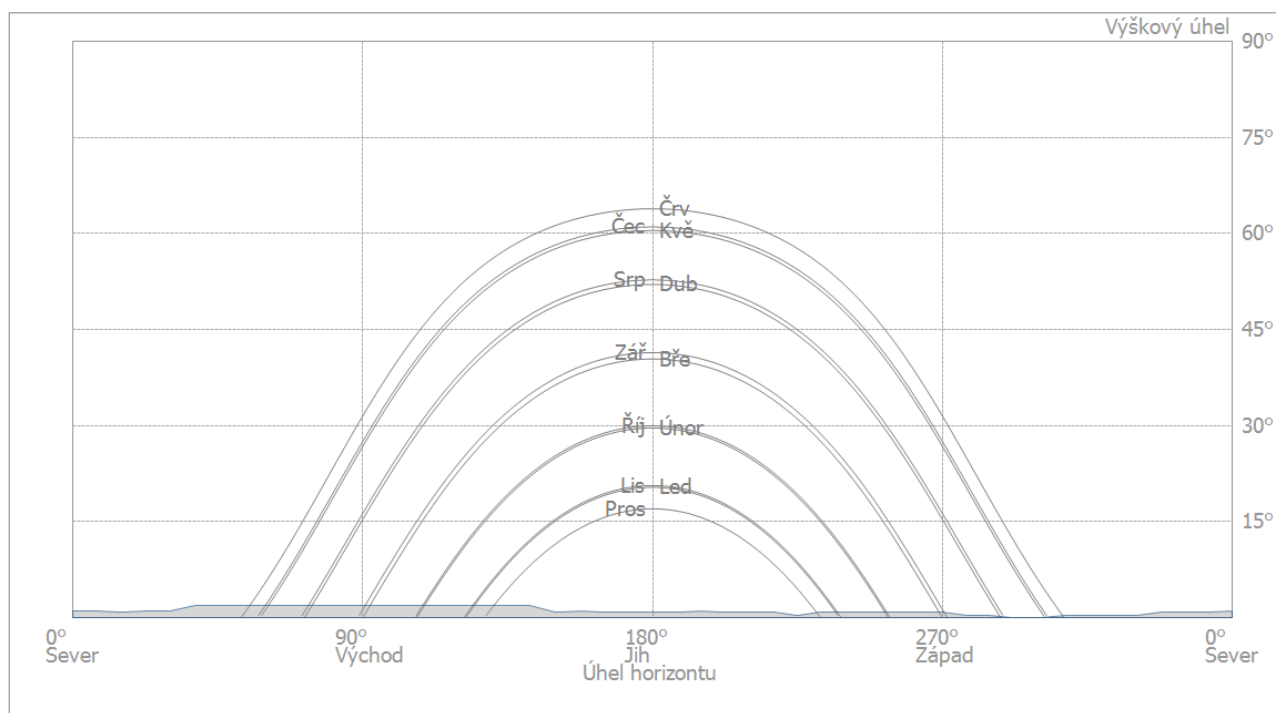
FV generátor, 3. Umístění modulu - Untitled1 01-Oblast Sever

Jméno	Untitled1 01-Oblast Sever
FV moduly	9 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	10 °
Orientace	Jih 180 °
Situace při vestavbě	Montáž na stojanech na střeše
Plocha FV modulů	21,4 m ²



Obrázek: 3. Umístění modulu - Untitled1 01-Oblast Sever

Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

Konfigurace měniče

Konfigurace 1

Plochy modulů

Untitled 01-Oblast modulu Západ + Untitled 01-Oblast modulu Východ + Untitled1 01-Oblast Sever

Střídač 1

Model	Hybrid 15.0
Výrobce	Example
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	97,1 %
Konfigurace	MPP 1: 1 x 14☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 14☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	28x Example, 700 W (v1)

Střídač 2

Model	Hybrid 15.0
Výrobce	Example
Počet	1
Faktor dimenzování střídače	31,2 %
Konfigurace	MPP 1+2: 1 x 9☆ [1 x 1]
Výkonový optimalizátor	9x Example, 700 W (v1)

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 15kW + 17,4 kWh LiFePo4
Výrobce	Example
Počet	1
Bateriový měnič	
Typ připojení	Připojení DC meziobvodu
Jmenovitý výkon	15 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	19,24 kWp
Spec. Roční výnos	1 029,53 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	91,47 %
Snížení výnosu zastíněním	0,9 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	
Přímá vlastní spotřeba	11 455 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	8 150 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	9 032 kg/rok

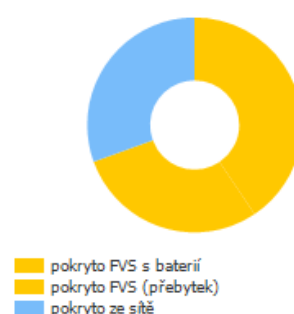
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



Spotřebiče

Spotřebiče	20 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	97 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	8 150 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	
pokryto FVS s baterií	11 455 kWh/Rok
pokryto FVS (přebytek)	8 150 kWh/Rok
pokryto ze sítě	8 629 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	69,5 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



Bateriový systém

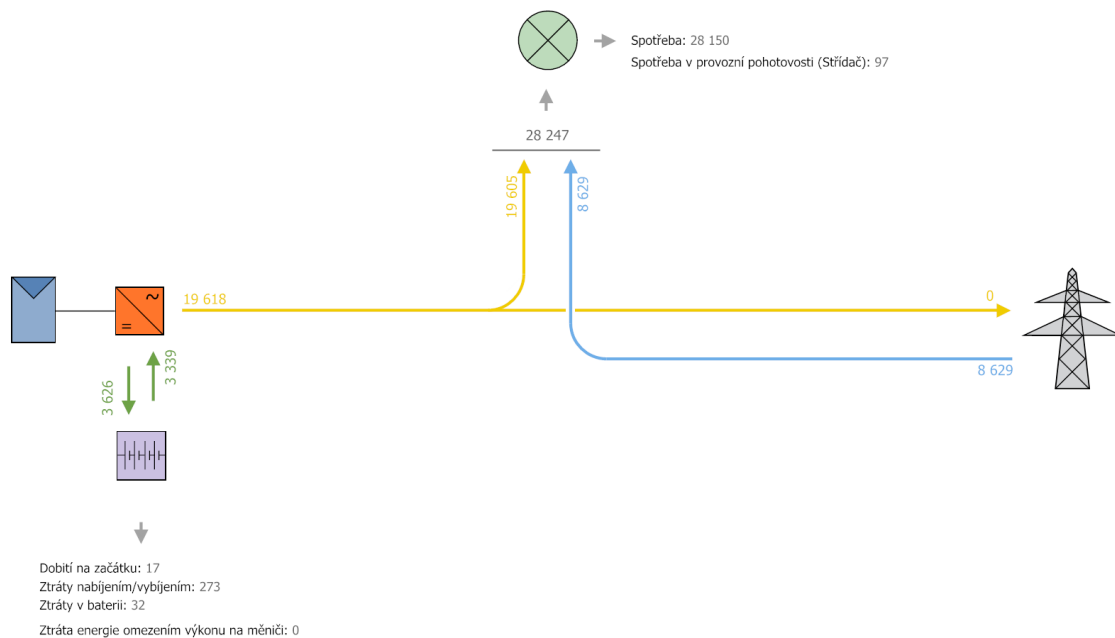
Dobití na začátku	17 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	3 626 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	3 339 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	273 kWh/Rok
Ztráty v baterii	32 kWh/Rok
Cyklické zatížení	4,6 %
Životnost	>20 Roky

Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	20 097 kWh/Rok
pokryto ze sítě	8 629 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	69,5 %

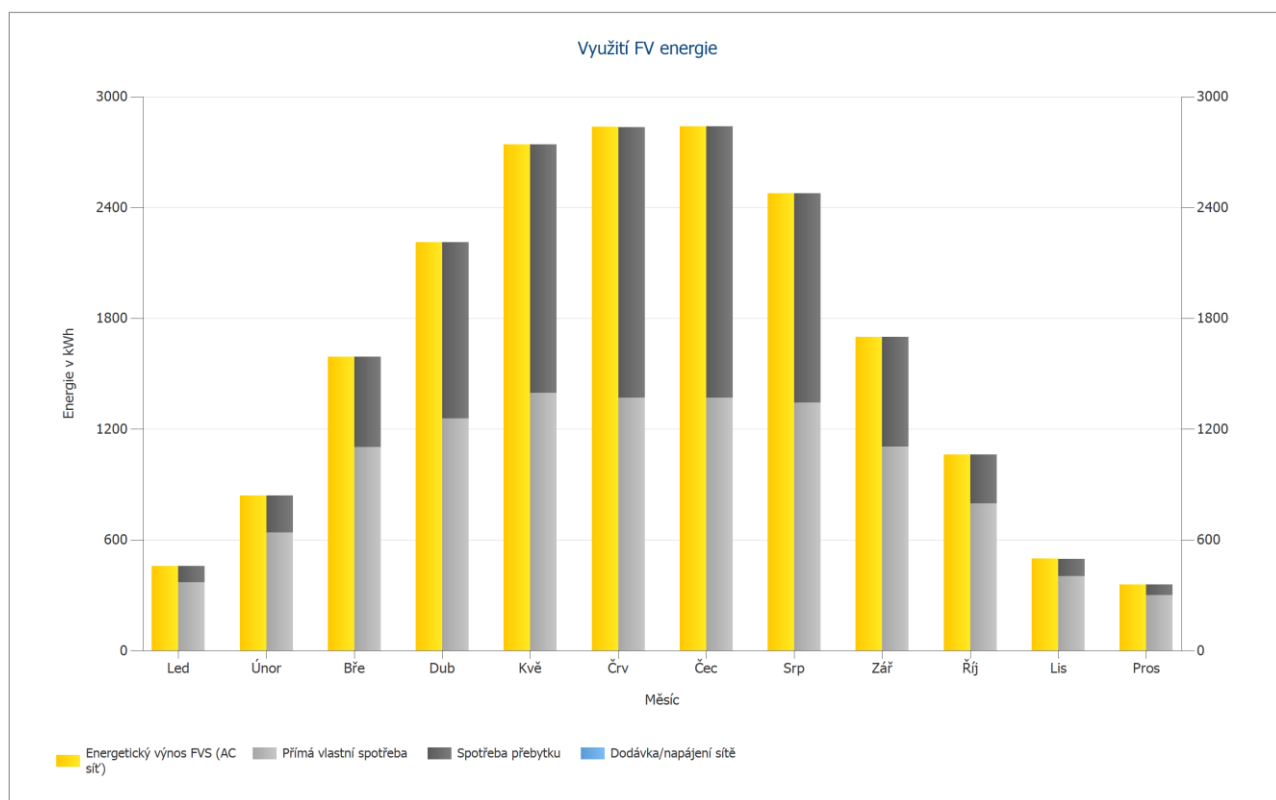
Graf toků energie

Projekt: 24034-5_PD_ES_FVE_Přibyslav

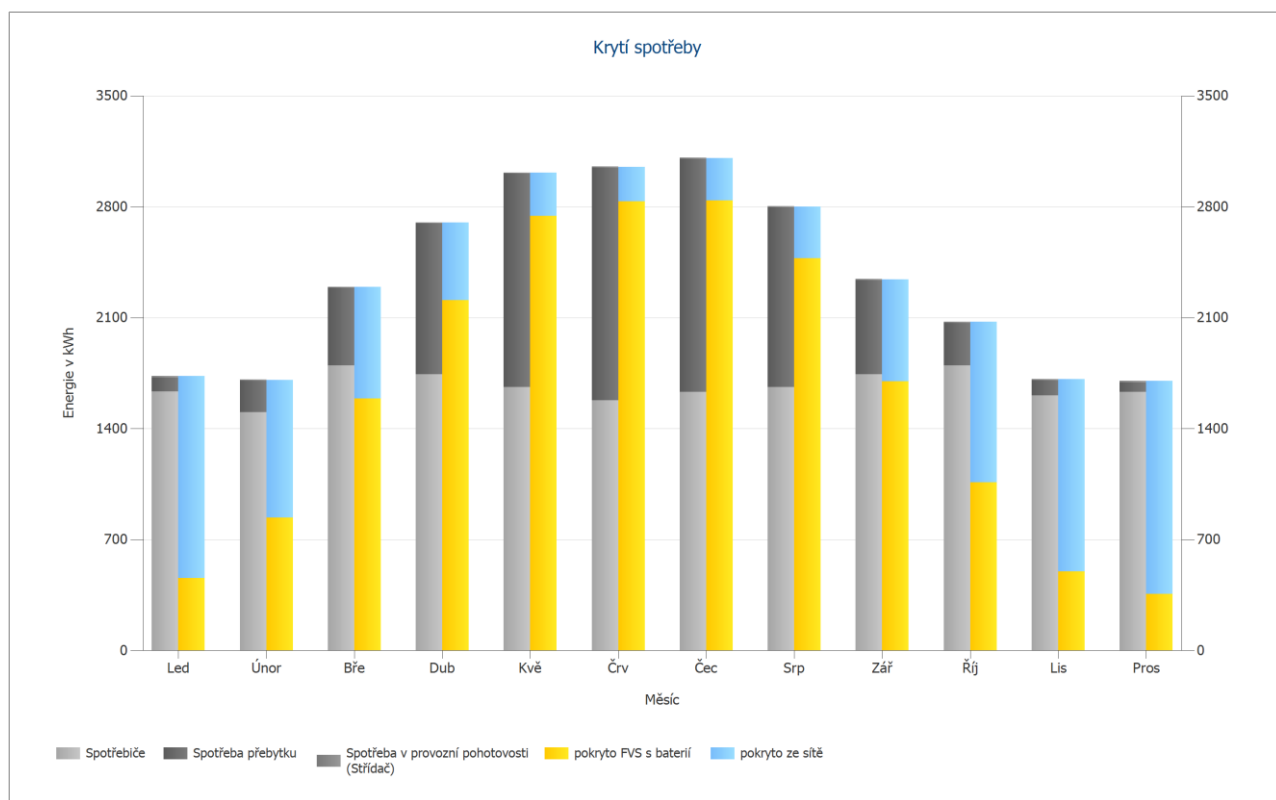


Všechny hodnoty v kWh
 Vzhledem k zaokrouhlování mohou vzniknout malé odchylky v součtech
 created with PV*SOL

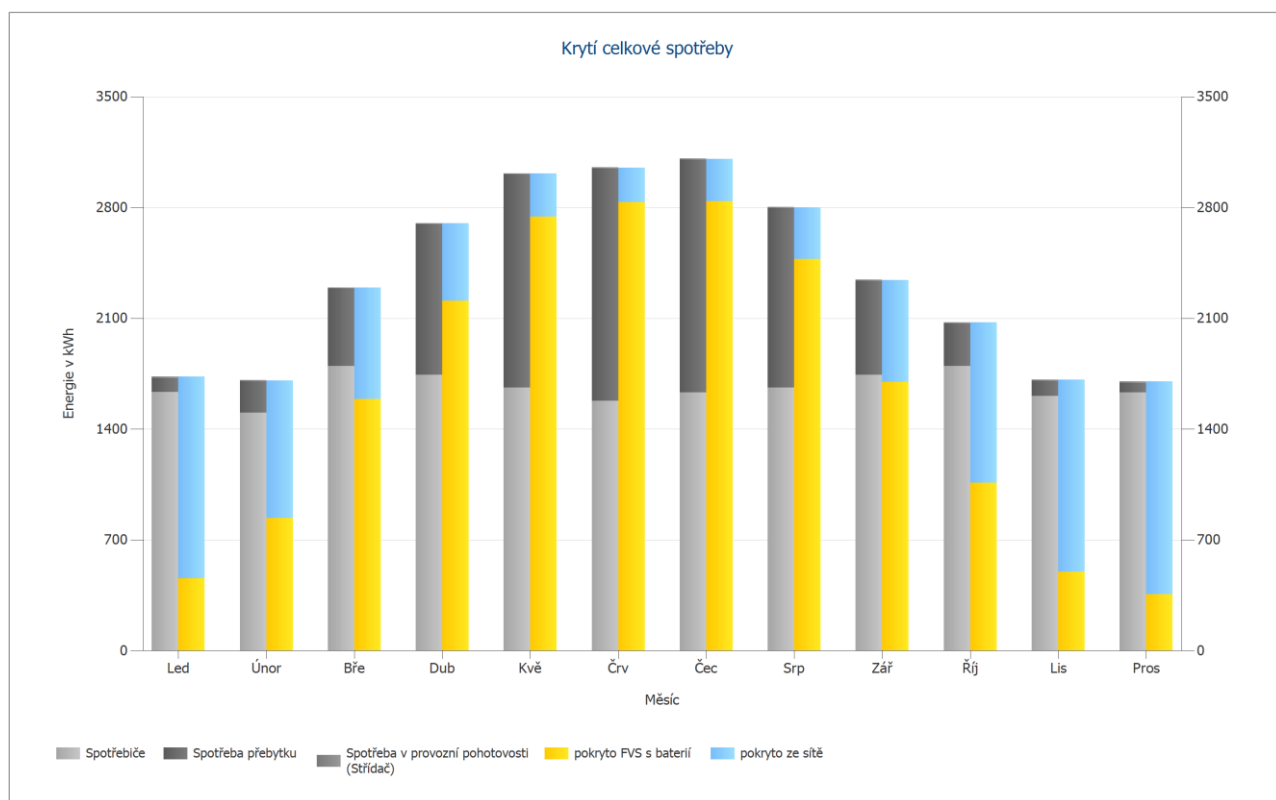
Obrázek: Tok energie



Obrázek: Využití FV energie



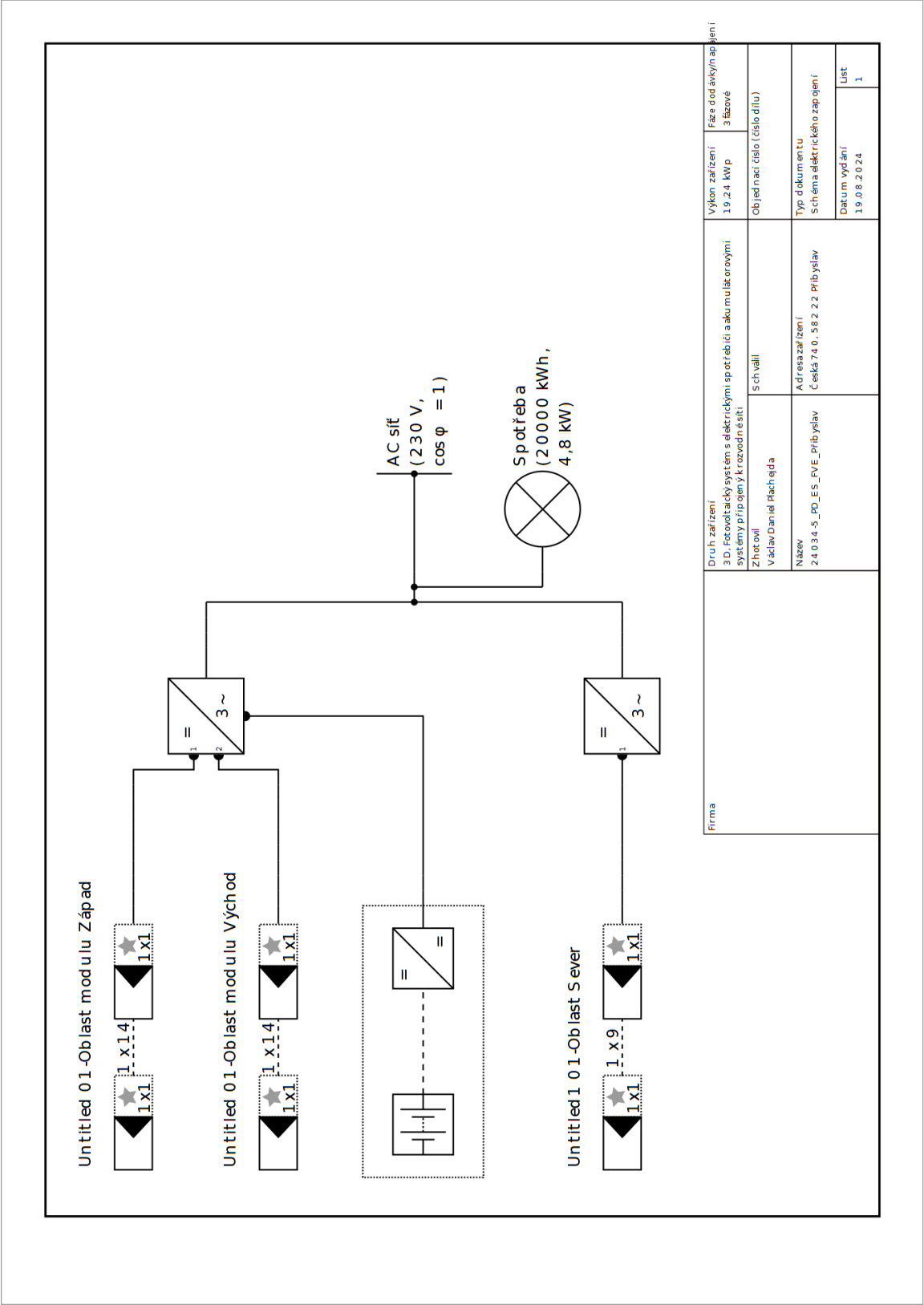
Obrázek: Krytí spotřeby



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

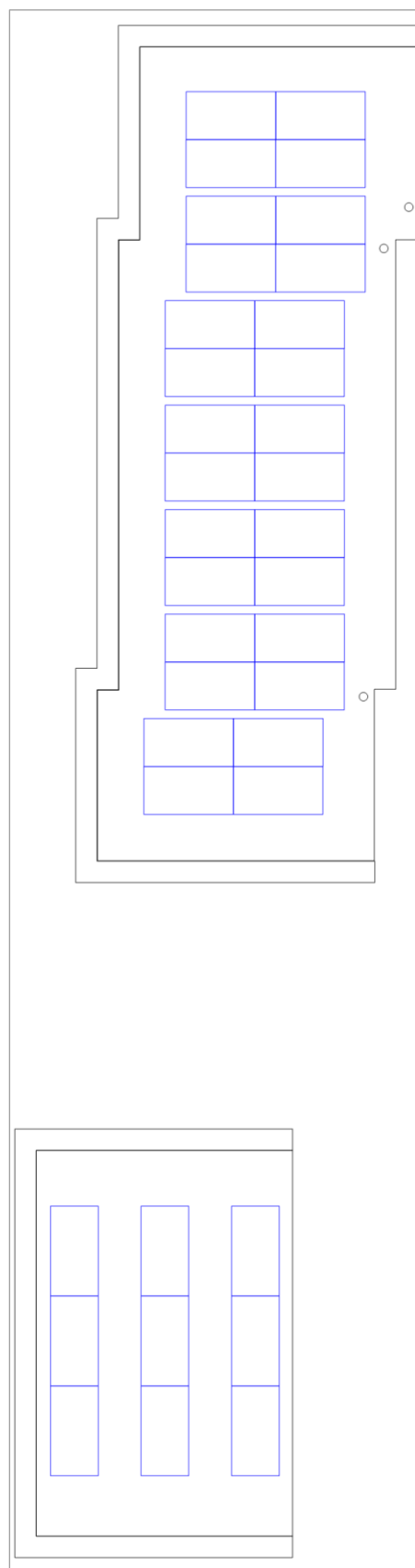
Výkresy

Schéma elektrického zapojení



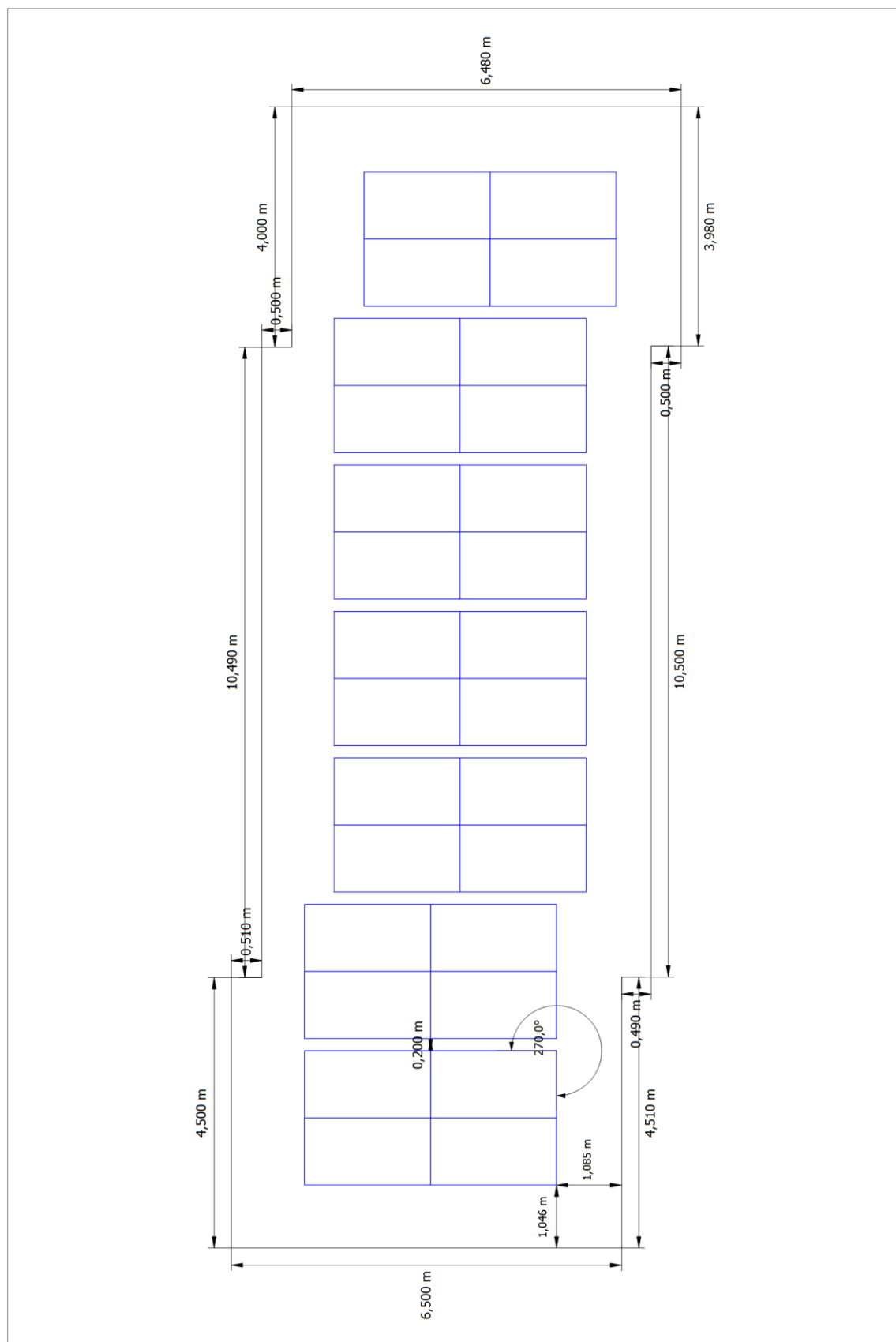
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

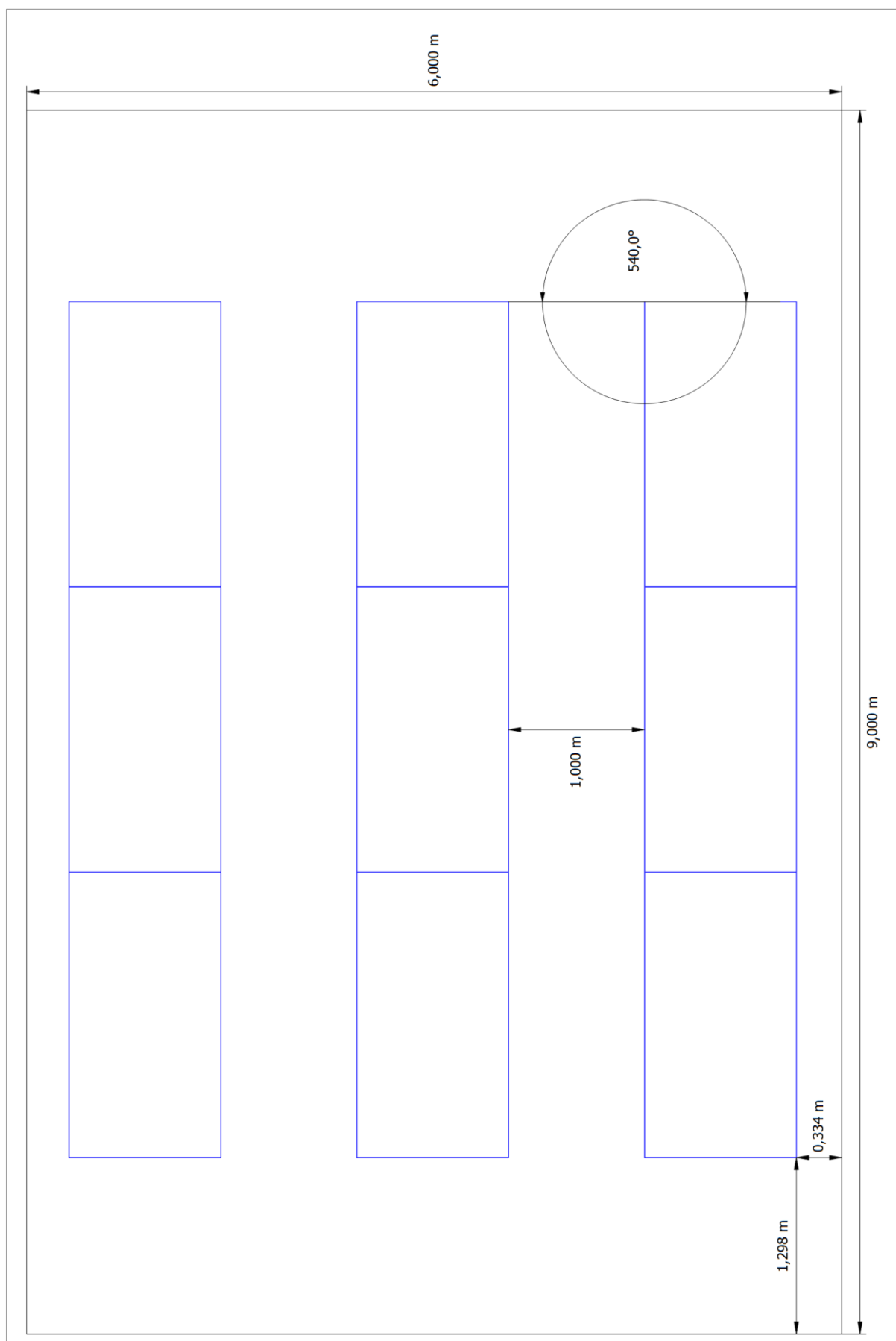
Přehledový plán



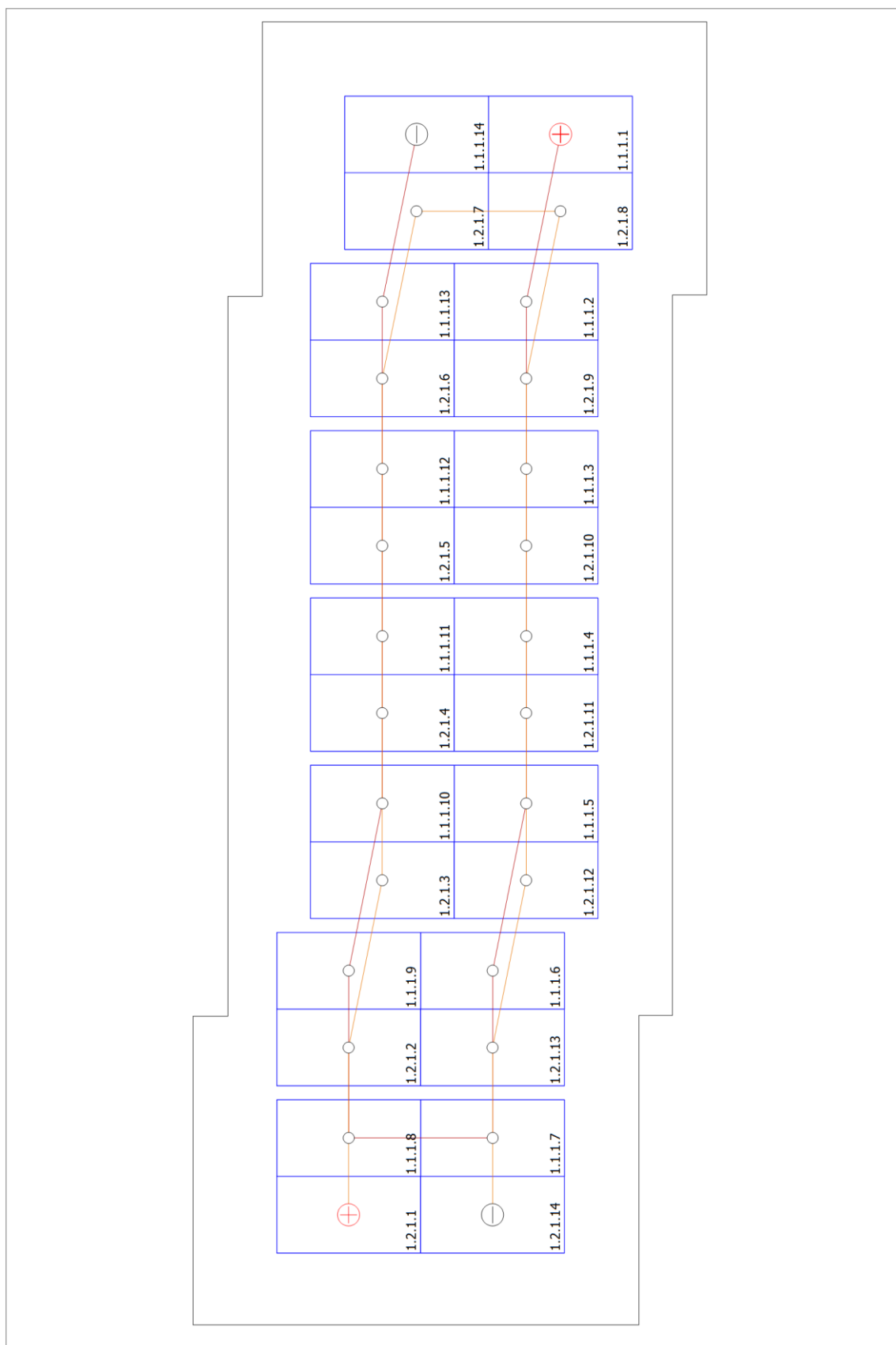
Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres

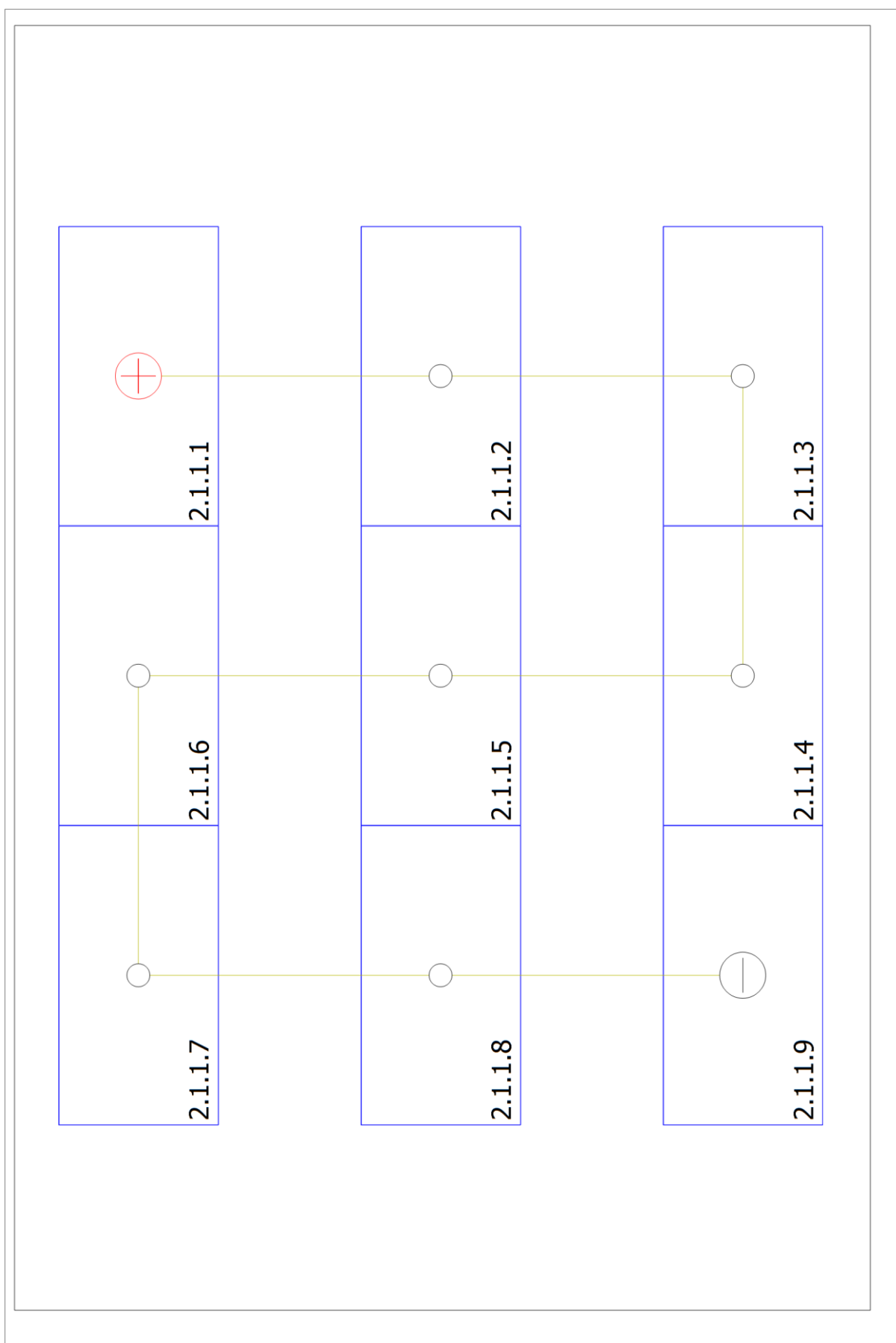




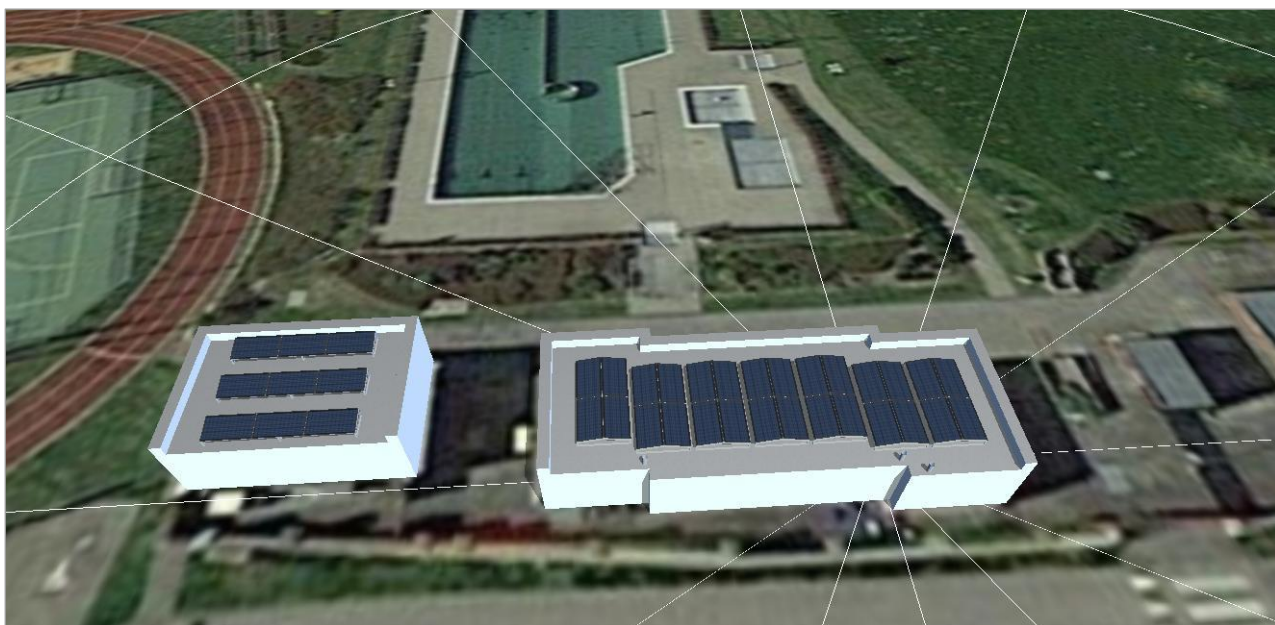
Plán stringů



Obrázek: Untitled 01-Oblast Sever



3D Návrh



Stínění

