

Název projektu: 24034-2_PD_ES_FVE_Přibyslav
Nabídka číslo: 24034-2

19.08.2024

Vaše FVE

Adresa instalace

Bechyňovo náměstí 33, 582 22 Přibyslav



Přehled projektu

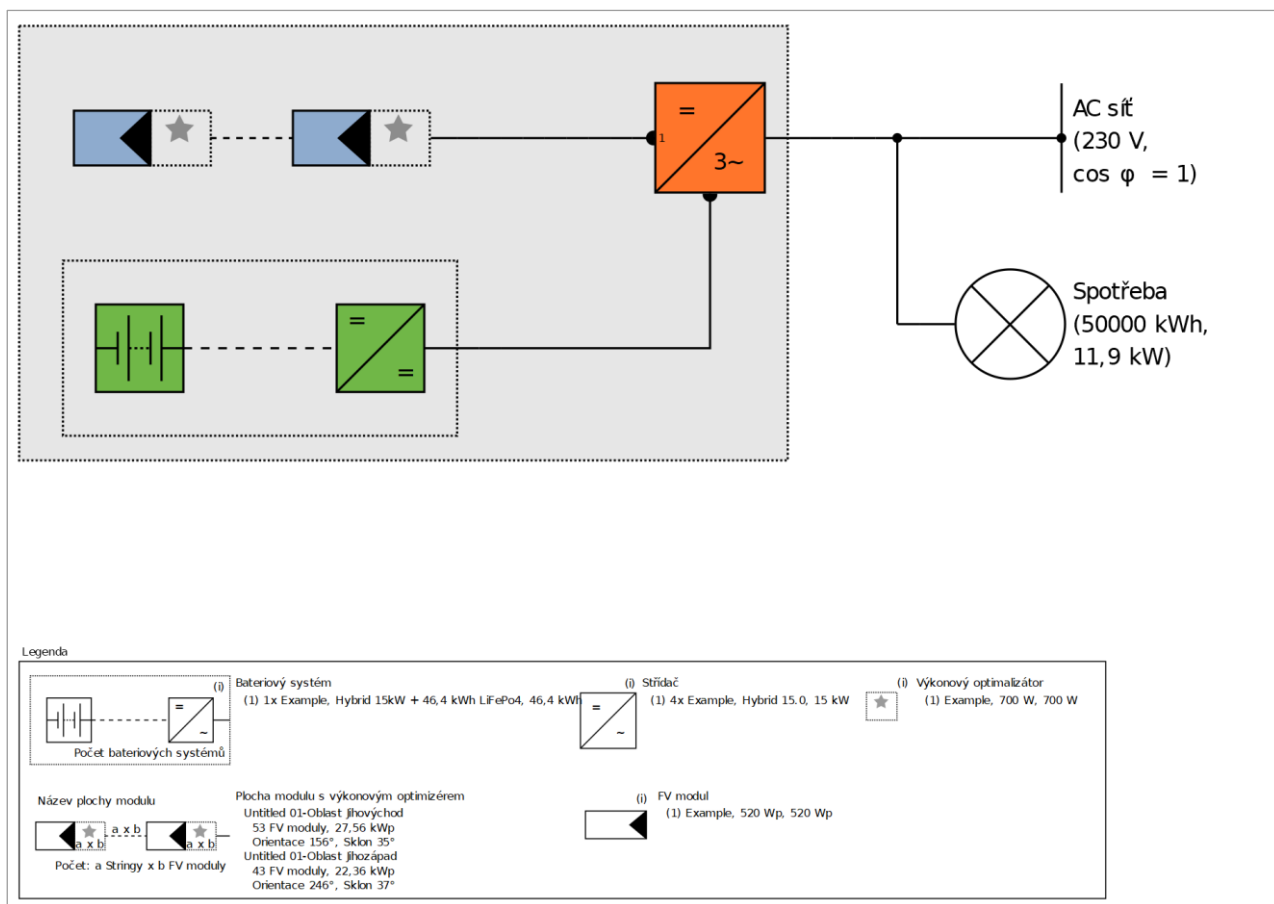


Obrázek: Obrazový přehled, 3D Návrh

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	49,92 kWp
Plocha FV modulů	228,0 m ²
Počet FV modulů	96
Počet měničů	4
Počet bateriových systémů	1



Obrázek: Schéma zapojení

Prognóza výnosů

Prognóza výnosů

Instalovaný výkon	49,92 kWp
Spec. Roční výnos	1 111,41 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	92,28 %
Snížení výnosu zastíněním	0,8 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	55 539 kWh/Rok
Přímá vlastní spotřeba	22 262 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	33 273 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	25 901 kg/rok
Stupeň soběstačnosti	66,5 %

Konstrukce zařízení

Přehled

Data zařízení

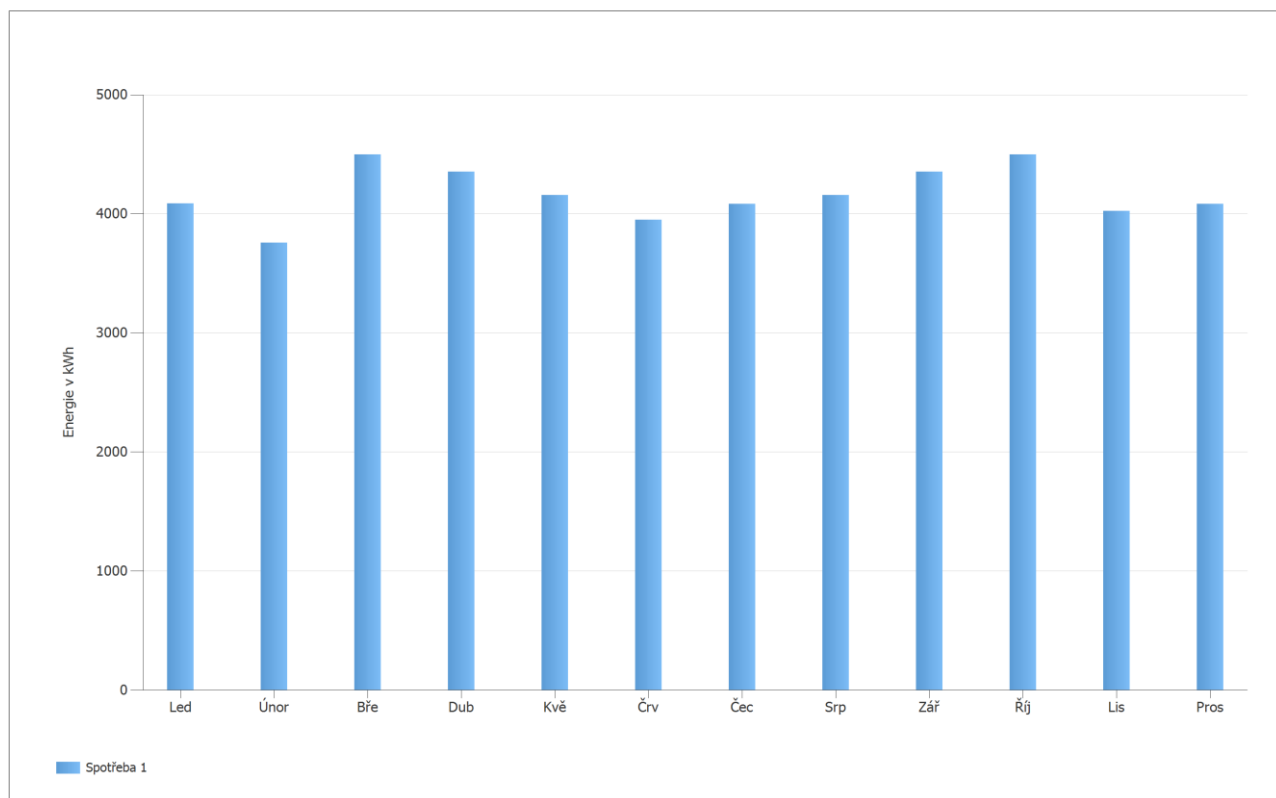
Druh zařízení	3D, Fotovoltaický systém s elektrickými spotřebiči a akumulátorovými systémy připojený k rozvodné síti
---------------	--

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	50000 kWh
Obec bez výrobních zařízení	50000 kWh
Špičkové zatížení	11,9 kW



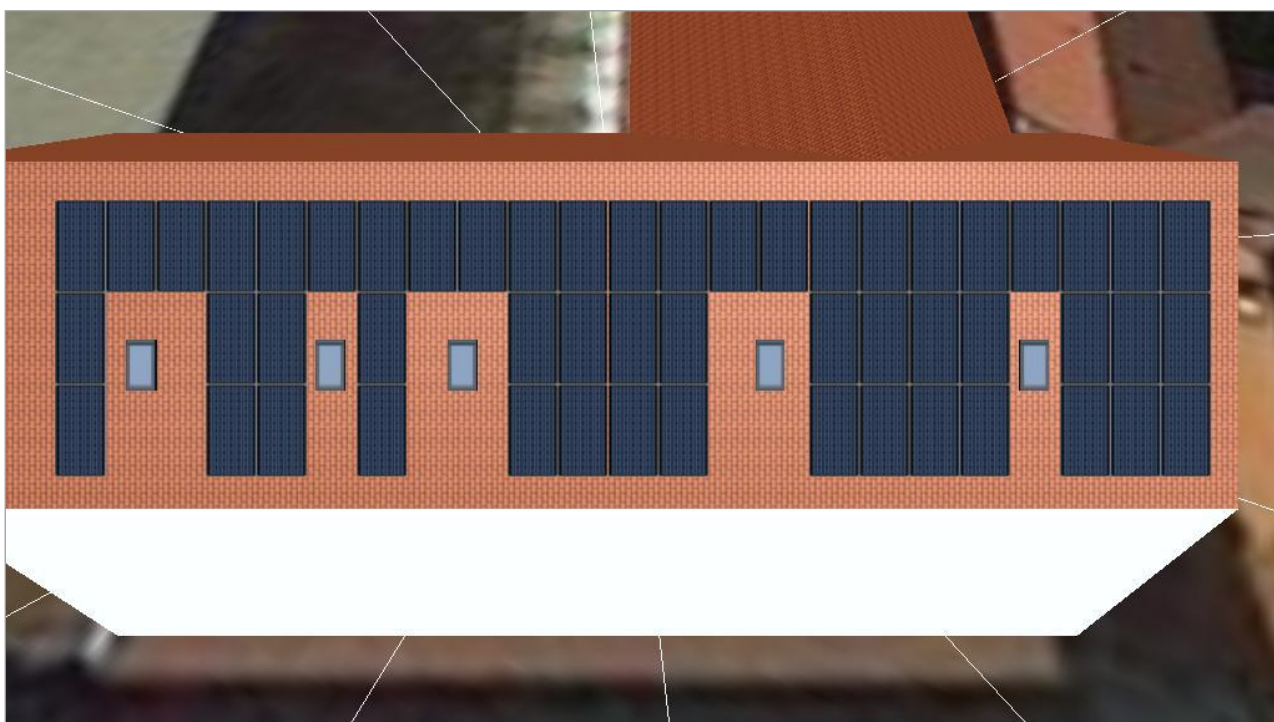
Obrázek: Spotřeba

Plochy modulů

1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Jihovýchod

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

Jméno	Untitled 01-Oblast Jihovýchod
FV moduly	53 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	35 °
Orientace	Jihovýchod 156 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	125,9 m ²

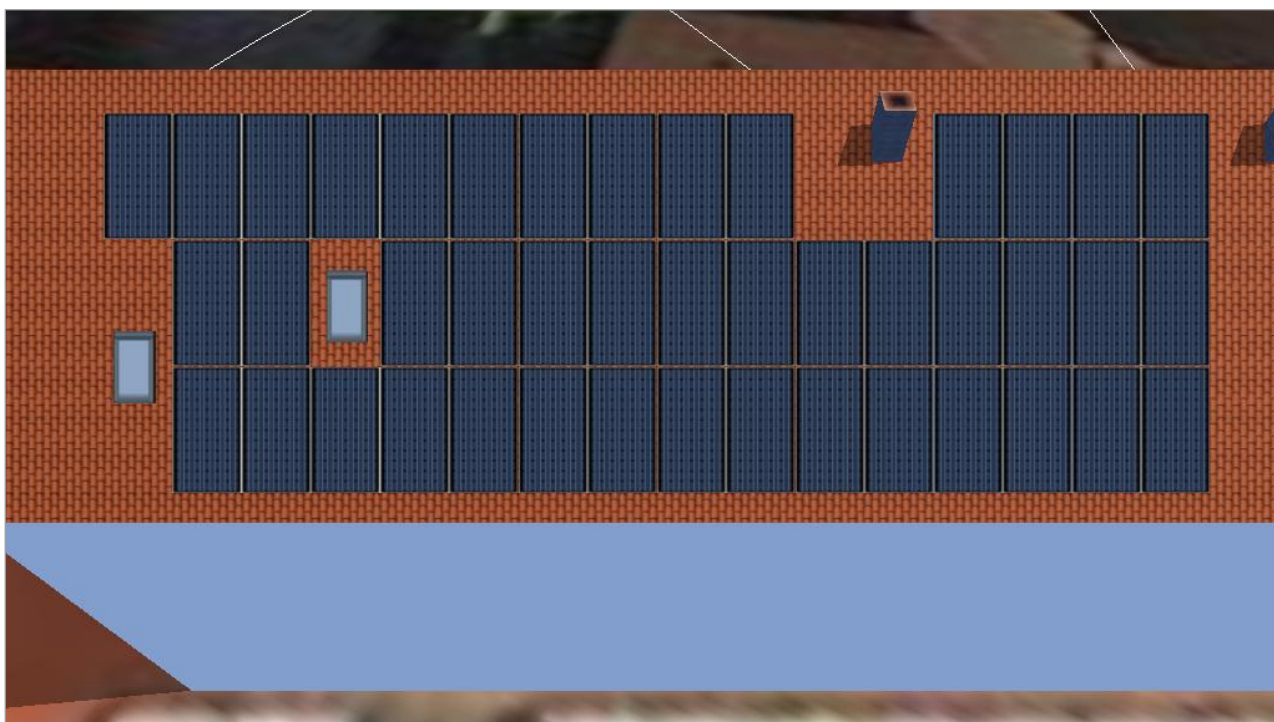


Obrázek: 1. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Jihovýchod

2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Jihozápad

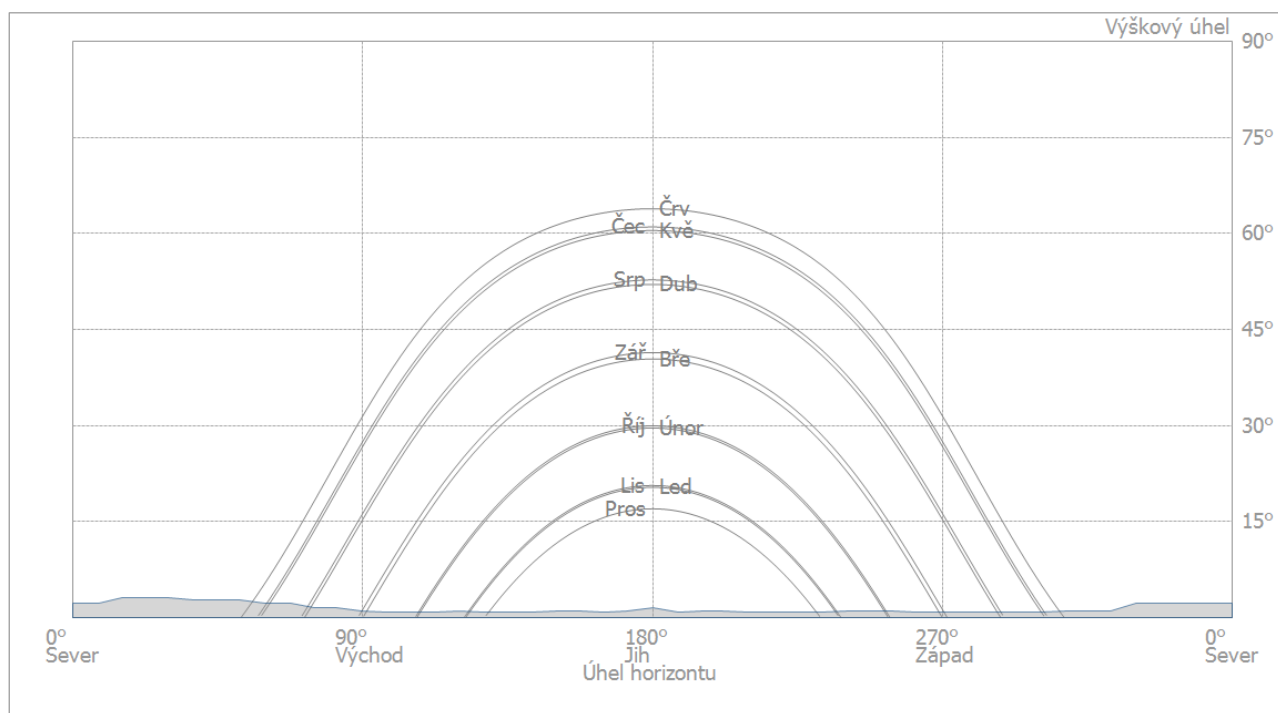
FV generátor, 2. Umístění modulu - Untitled 01-Oblast Jihozápad

Jméno	Untitled 01-Oblast Jihozápad
FV moduly	43 x 520 Wp
Výrobce	Example
Sklon	37 °
Orientace	Jihozápad 246 °
Situace při vestavbě	Souběžně se střechou – dobře větráno zezadu
Plocha FV modulů	102,1 m ²



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

Linie horizontu, 3D Návrh



Obrázek: Horizont (3D Návrh)

Konfigurace měniče

Konfigurace 1

Plochy modulů	Untitled 01-Oblast Jihovýchod + Untitled 01-Oblast Jihozápad	
Střídač 1		
Model	Hybrid 15.0	
Výrobce	Example	
Počet	1	
Faktor dimenzování střídače	93,6 %	
Konfigurace	MPP 1: 1 x 14☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 13☆ [1 x 1]	
Výkonový optimalizátor	27x Example, 700 W (v1)	
Střídač 2		
Model	Hybrid 15.0	
Výrobce	Example	
Počet	1	
Faktor dimenzování střídače	90,1 %	
Konfigurace	MPP 1: 1 x 13☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 13☆ [1 x 1]	
Výkonový optimalizátor	26x Example, 700 W (v1)	
Střídač 3		
Model	Hybrid 15.0	
Výrobce	Example	
Počet	1	
Faktor dimenzování střídače	76,3 %	
Konfigurace	MPP 1: 1 x 11☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 11☆ [1 x 1]	
Výkonový optimalizátor	22x Example, 700 W (v1)	
Střídač 4		
Model	Hybrid 15.0 (v1)	
Výrobce	Example	
Počet	1	
Faktor dimenzování střídače	72,8 %	
Konfigurace	MPP 1: 1 x 11☆ [1 x 1] MPP 2: 1 x 10☆ [1 x 1]	
Výkonový optimalizátor	21x 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 + 46,4 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	8
Energie baterie	46,4 kWh
Typ akumulátoru	Lithium-železo-fosfát (LiFePo)

Výsledky simulace

Výsledky Celkové zařízení

FV systém

Instalovaný výkon	49,92 kWp
Spec. Roční výnos	1 111,41 kWh/kWp
Stupeň využití zařízení (PR)	92,28 %
Snížení výnosu zastíněním	0,8 %
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií	
Přímá vlastní spotřeba	22 262 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	33 273 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	25 901 kg/rok

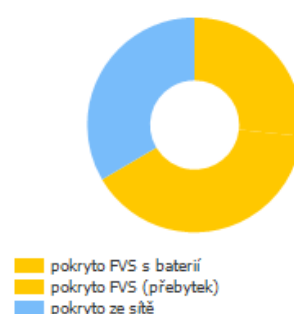
Energetický výnos FVS (AC síť) s baterií



Spotřebiče

Spotřebiče	50 000 kWh/Rok
Spotřeba v provozní pohotovosti (Střídač)	221 kWh/Rok
Spotřeba přebytku	33 273 kWh/Rok
Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	
pokryto FVS s baterií	22 262 kWh/Rok
pokryto FVS (přebytek)	33 273 kWh/Rok
pokryto ze sítě	27 955 kWh/Rok
Podíl pokrytí solární energií	66,5 %

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby



Bateriový systém

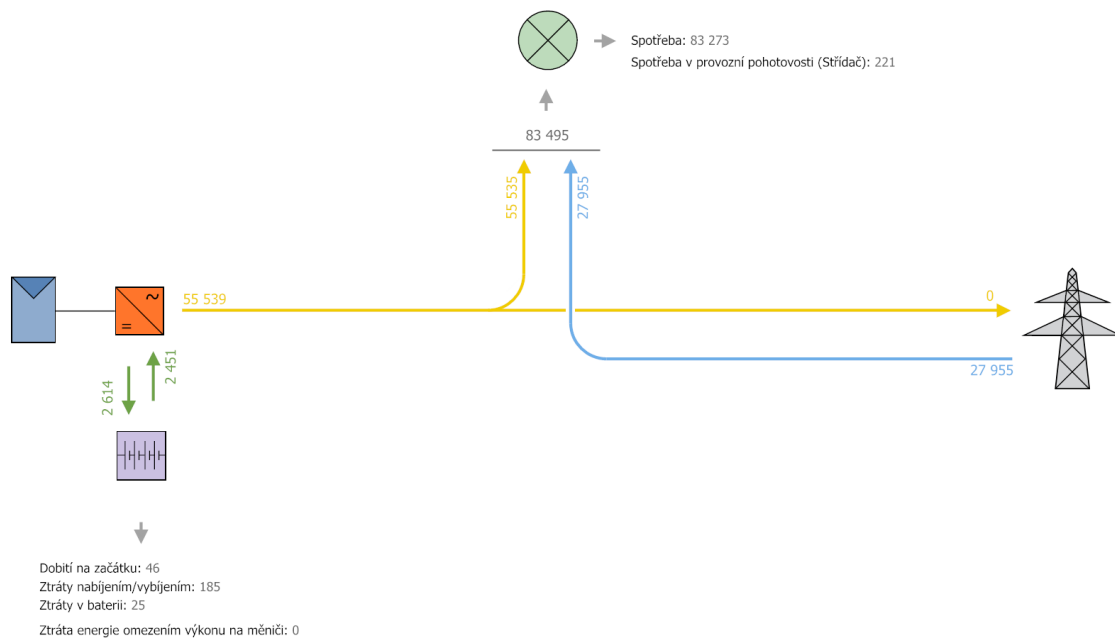
Dobití na začátku	46 kWh
Nabíjení baterie (FV systém)	2 614 kWh/Rok
Energie baterie k pokrytí spotřeby	2 451 kWh/Rok
Ztráty nabíjením/vybíjením	185 kWh/Rok
Ztráty v baterii	25 kWh/Rok
Cyklické zatížení	1,3 %
Životnost	>20 Roky

Stupeň soběstačnosti

Celková spotřeba, včetně vlastní spotřeby	50 221 kWh/Rok
pokryto ze sítě	27 955 kWh/Rok
Stupeň soběstačnosti	66,5 %

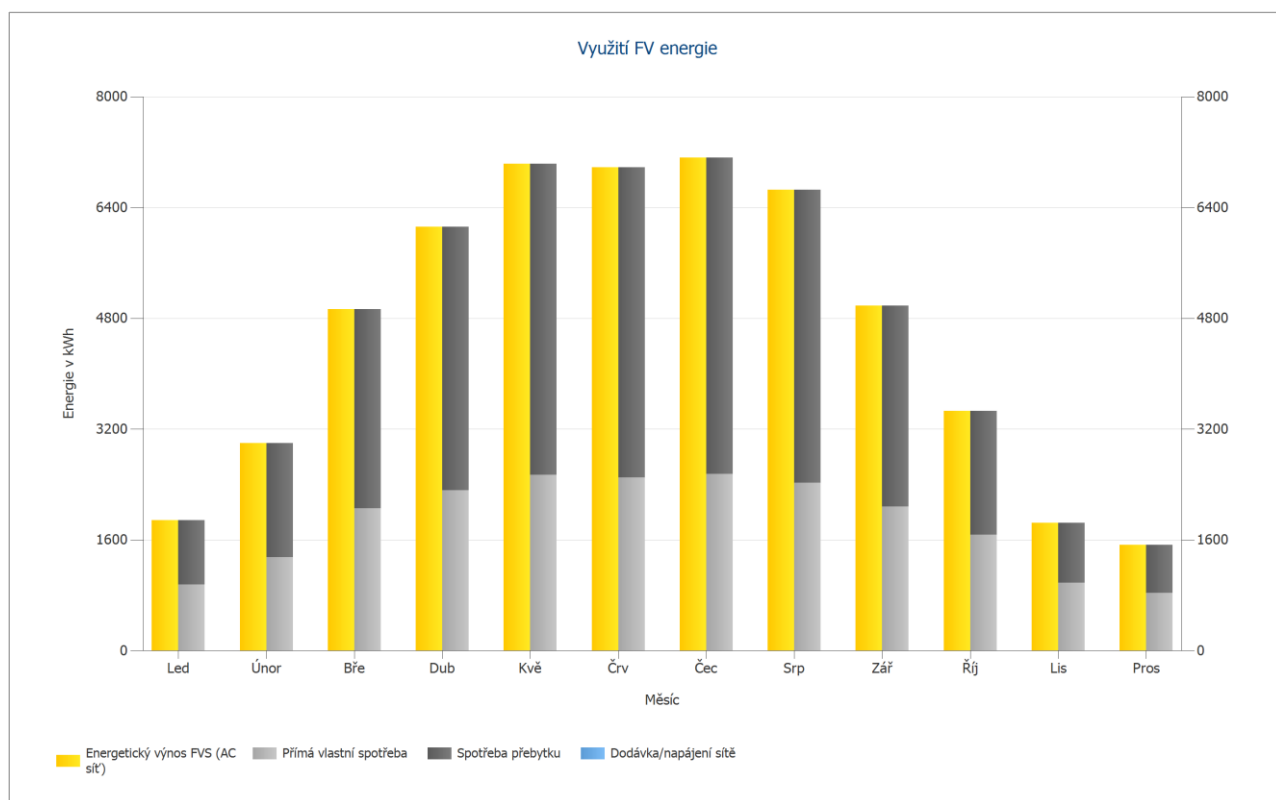
Graf toků energie

Projekt: 24034-2_PD_ES_FVE_Přibyslav

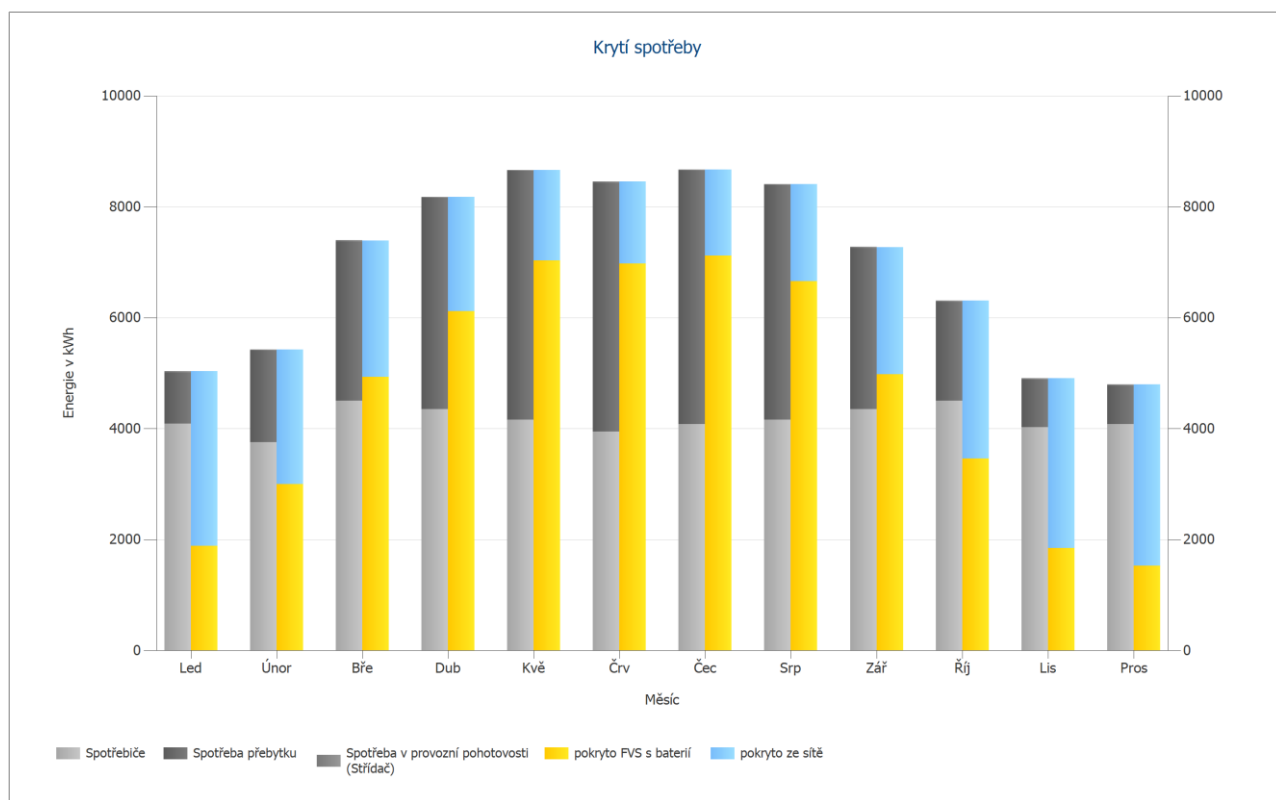


Obrázek: Tok energie

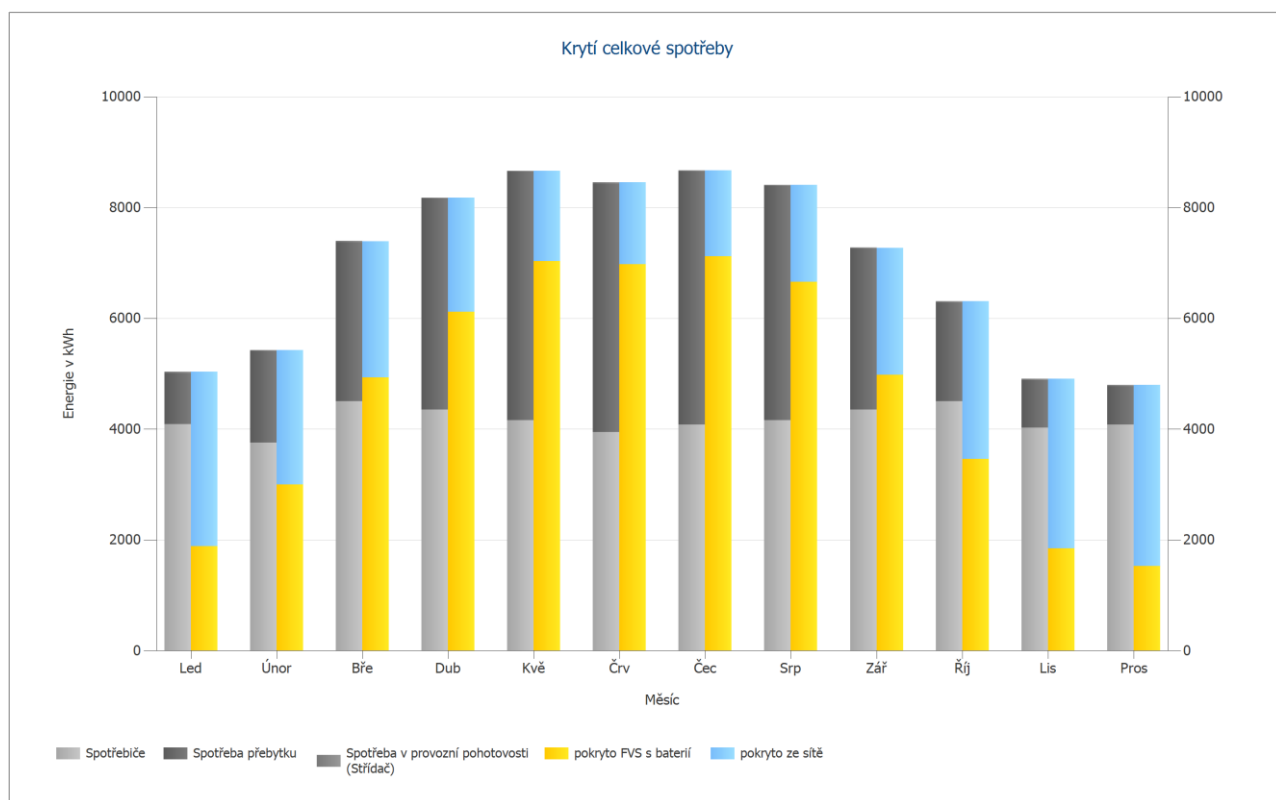
Číslo nabídky: 24034-2



Obrázek: Využití FV energie



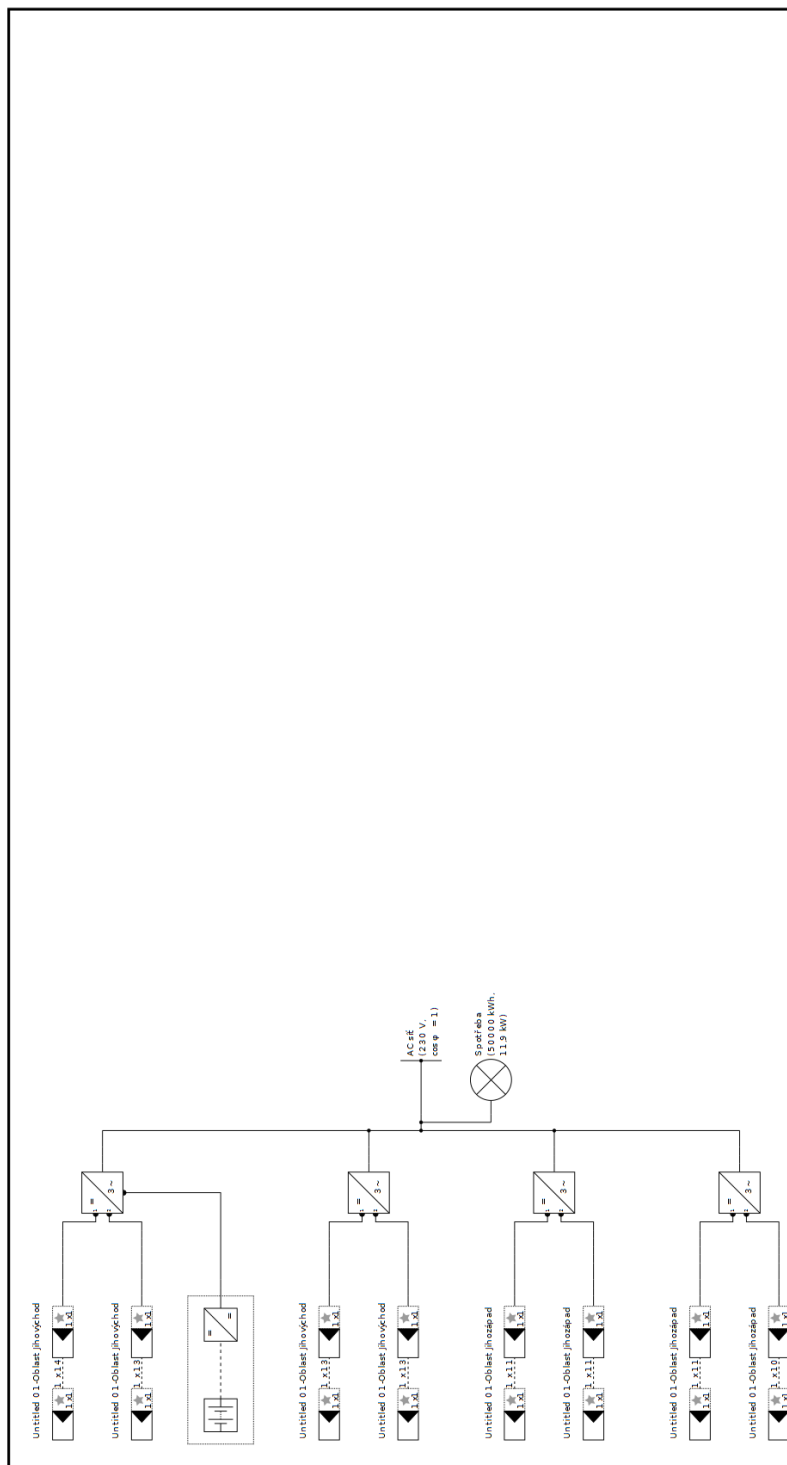
Obrázek: Krytí spotřeby



Obrázek: Krytí celkové spotřeby

Výkresy

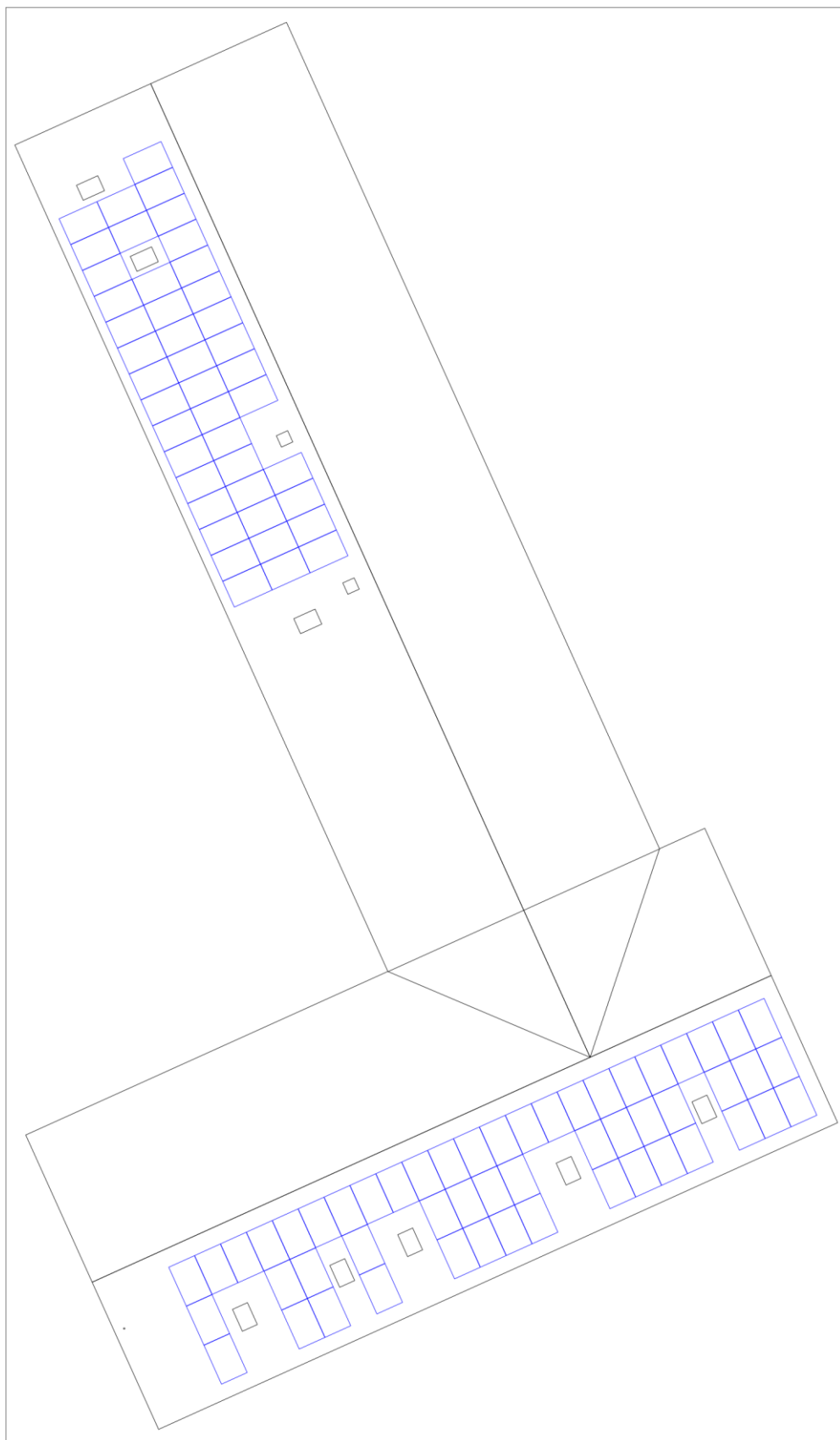
Schéma elektrického zapojení



Firma	Druh zařízení 3 Di Fotovoltaický systém s elektrickými spírateli a akumulátory systémy připojení k rozvodné síti	Výkon zařízení 4,9 2 kWp	Fáze dodávk/y napl/ní 3 fáze
	Zhotovitel Václav Daniel Bacharda	Objednací číslo (číslo dílu)	
	Název 24 034 3_0D_ES_FVE_přibyslav	Adresa zařízení Běchyňovo náměstí 33, 582 22 Přibyslav	Typ dokumentu předání elektrického zapojení
		Datum vydání 19.08.2024	List 1

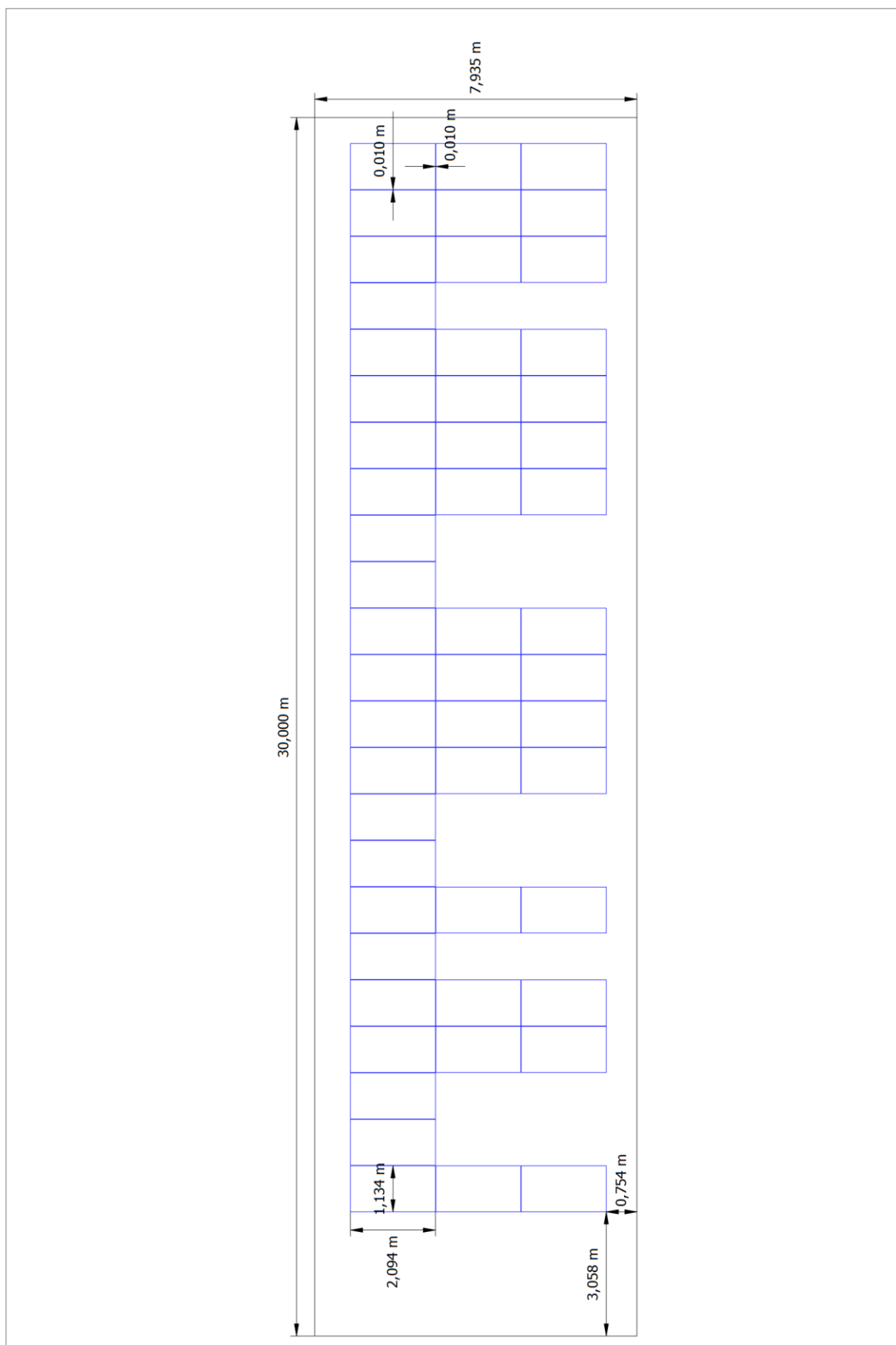
Obrázek: Schéma elektrického zapojení

Přehledový plán

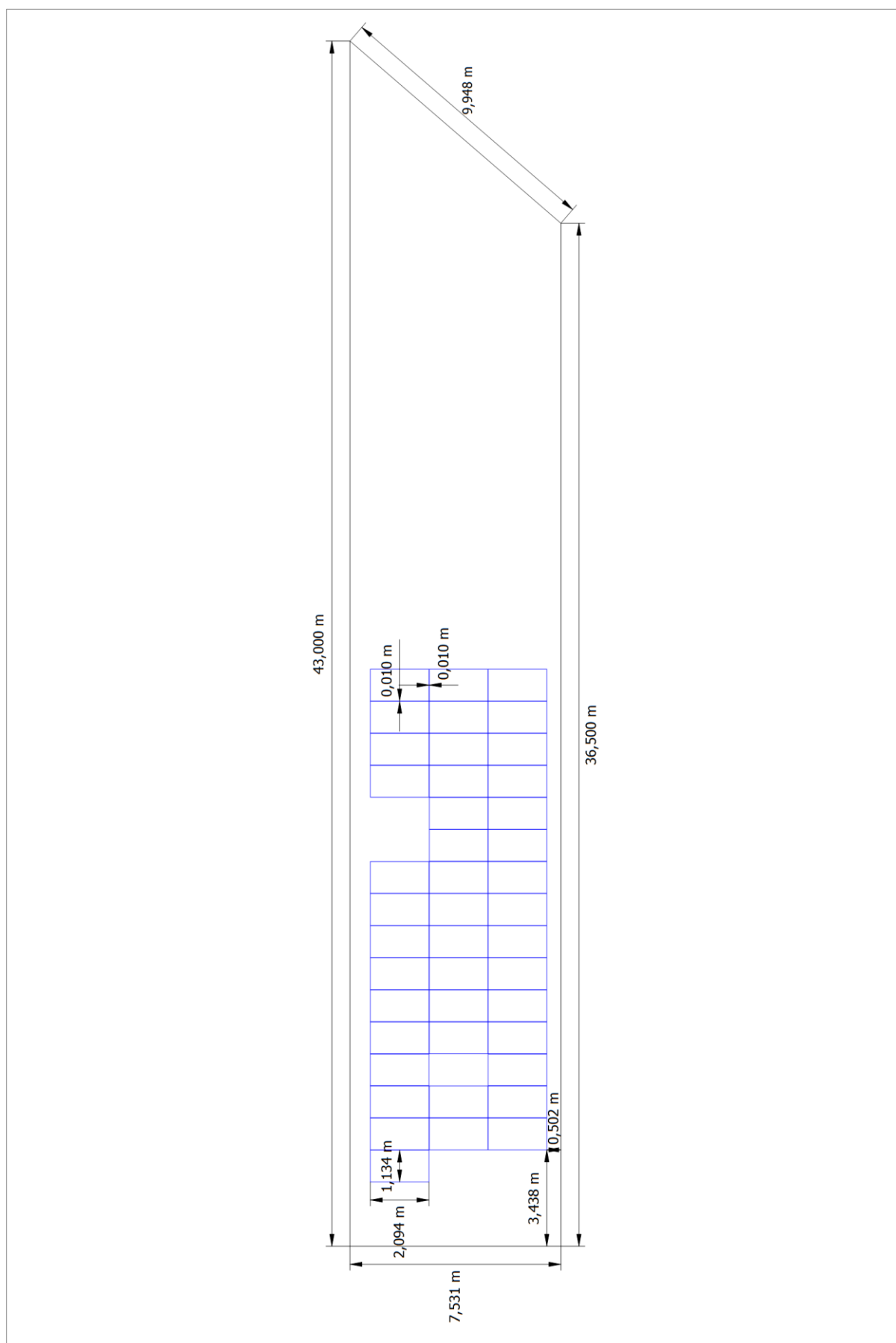


Obrázek: Přehledový plán

Rozměrový výkres



Obrázek: Untitled 01-Oblast Jihovýchod



Obrázek: Untitled 01-Oblast Jihozápad

Plán stringů

