

SR SOLAR SK, s.r.o.

Ružomberok

Kontaktná osoba:

Rastislav Ondrejka

Telefón: +421 948 038 793

E-mail: info@srsolar.sk

Názov projektu: FVE - Zimný štadión Ružomberok

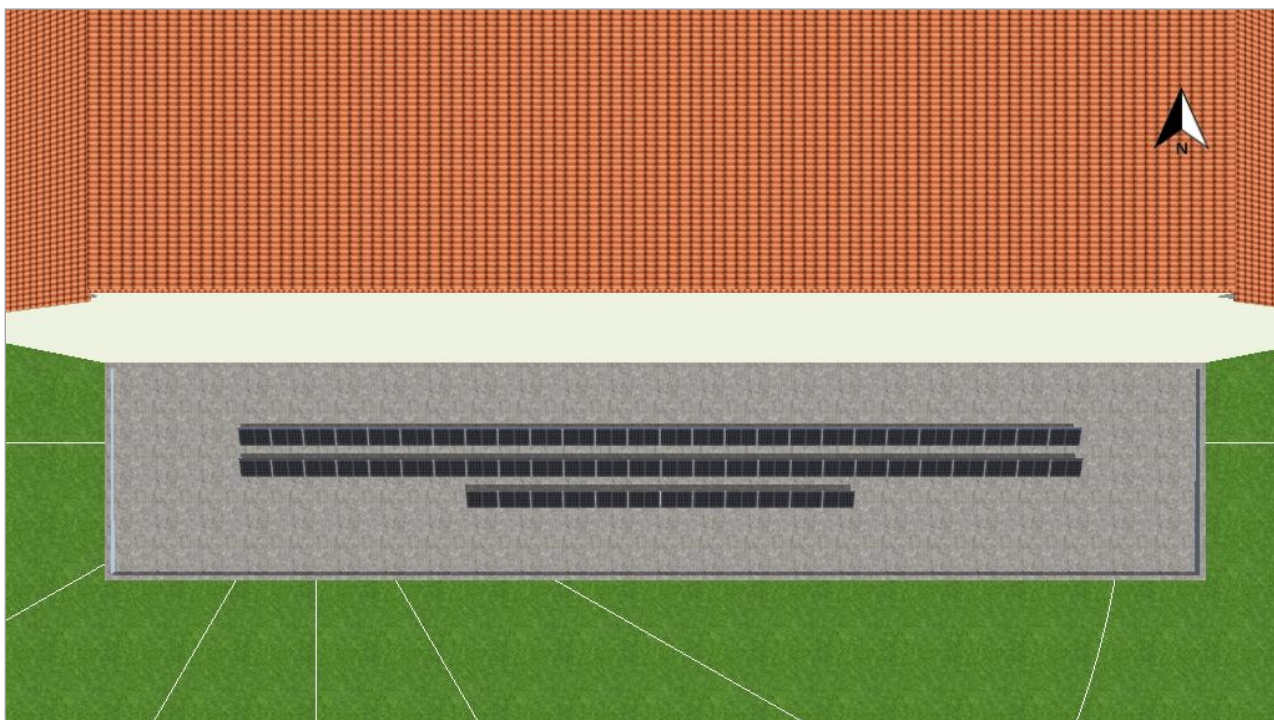
30. 5. 2022

Váš fotovoltaický systém od SR SOLAR SK, s.r.o.

Adresa inštalácie



Prehľad projektu

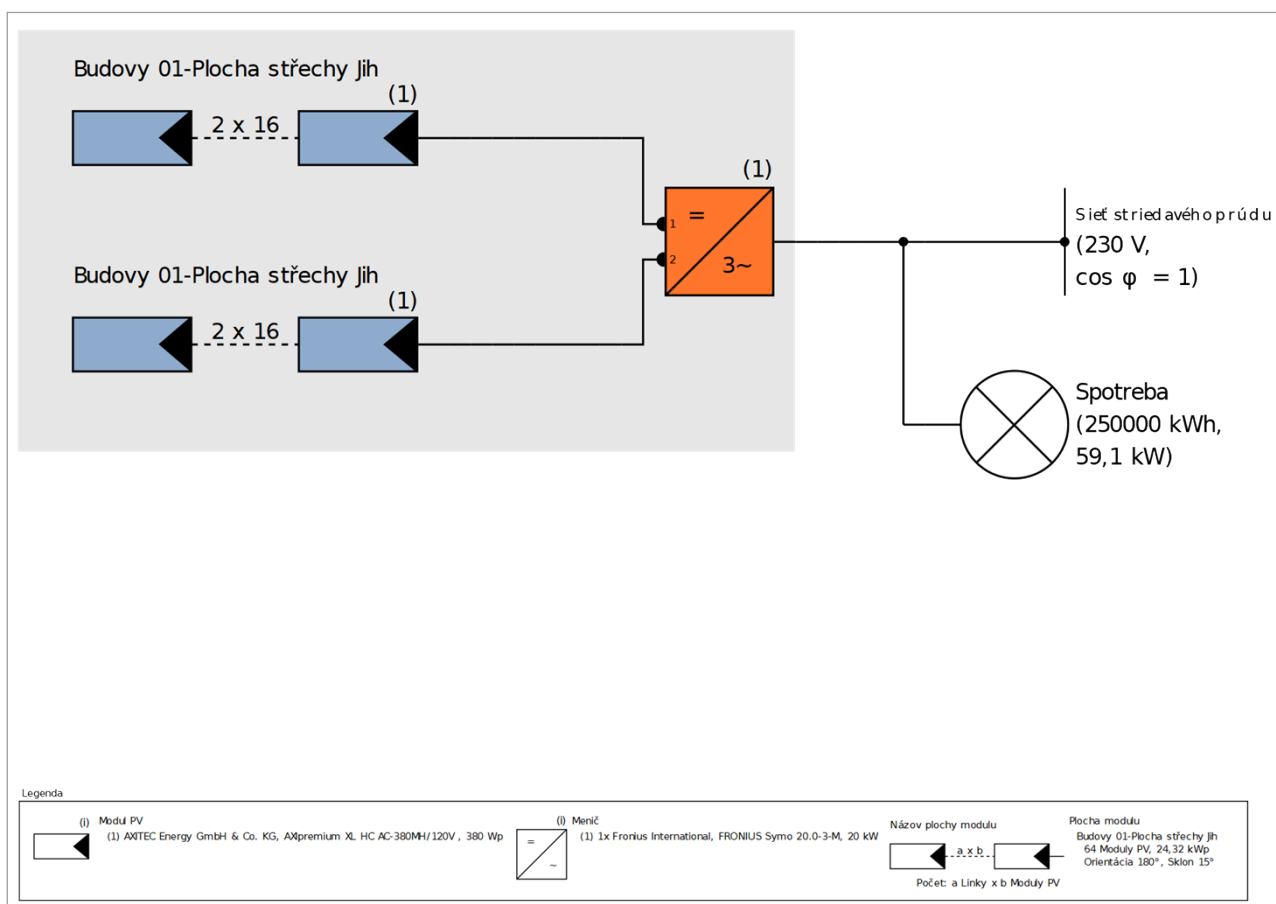


Obrázok: Zobrazenie prehľadu, 3D návrh

Zariadenie PV

3D, Zosieťované zariadenie PV s elektrickými spotrebičmi

Klimatické údaje	Ruzomberok, SVK (1991 - 2010)
Zdroj hodnôt	Meteonorm 7.3(i)
Výkon generátora PV	24,32 kWp
Rozloha generátora PV	116,6 m ²
Počet modulov PV	64
Počet meničov	1



Obrázok: Schematické zobrazenie

Prognóza výnosov

Prognóza výnosov

Výkon generátora PV	24,32 kWp
Špec. ročný výnos	906,98 kWh/kWp
Koeficient využitia zariadenia (PR)	86,23 %
Zníženie výnosov zatienením	15,6 %/Rok
Generátor energie PV (sieť AC)	22 069 kWh/Rok
Vlastná spotreba	22 035 kWh/Rok
Nastavenie v napájacom bode	0 kWh/Rok
Napájanie zo siete	35 kWh/Rok
Podiel vlastnej spotreby	99,8 %
Bez emisií CO ₂	10 367 kg/rok
Stupeň sebestačnosti	8,8 %

Výsledky boli určené matematickým modelovým výpočtom spoločnosti Valentin Software GmbH (algoritmy PV*SOL). Skutočné výnosy fotovoltaičných zariadení sa môžu líšiť na základe kolísania počasia, účinnosti modulov a meničov, ako aj ostatných faktorov.

Montáž zariadenia

Prehľad

Údaje zariadenia

Typ zariadenia 3D, Zosieťované zariadenie PV s elektrickými spotrebičmi

Klimatické údaje

Miesto Ruzomberok, SVK (1991 - 2010)

Zdroj hodnôt Meteonorm 7.3(i)

Rozlíšenie údajov 1 h

Použité simulačné modely:

- Difúzne žiarenie na horizontále Hofmann

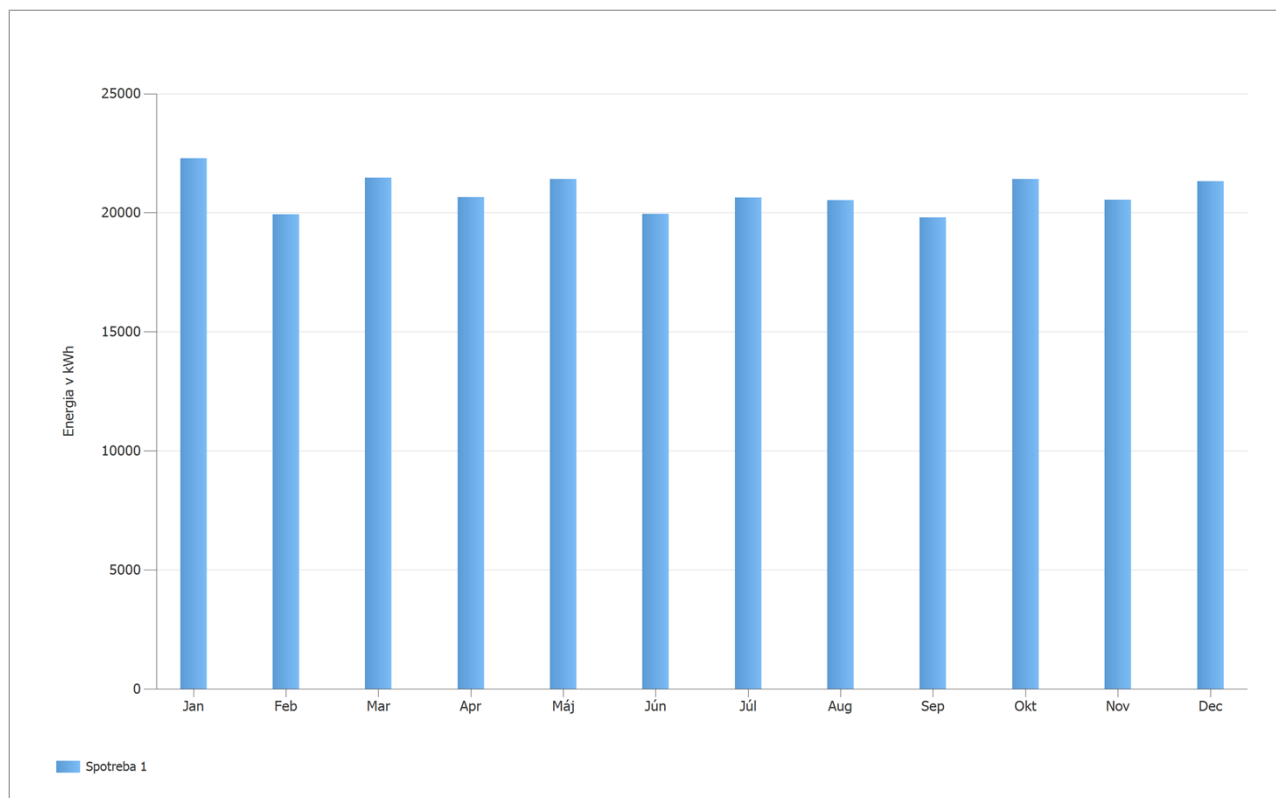
- Vyžarovanie na šikmú plochu Hay & Davies

Spotreba

Celková spotreba 250000 kWh

Zátěžový profil BDEW průmysl (GO) 250000 kWh

Špičkové zaťaženie 59,1 kW



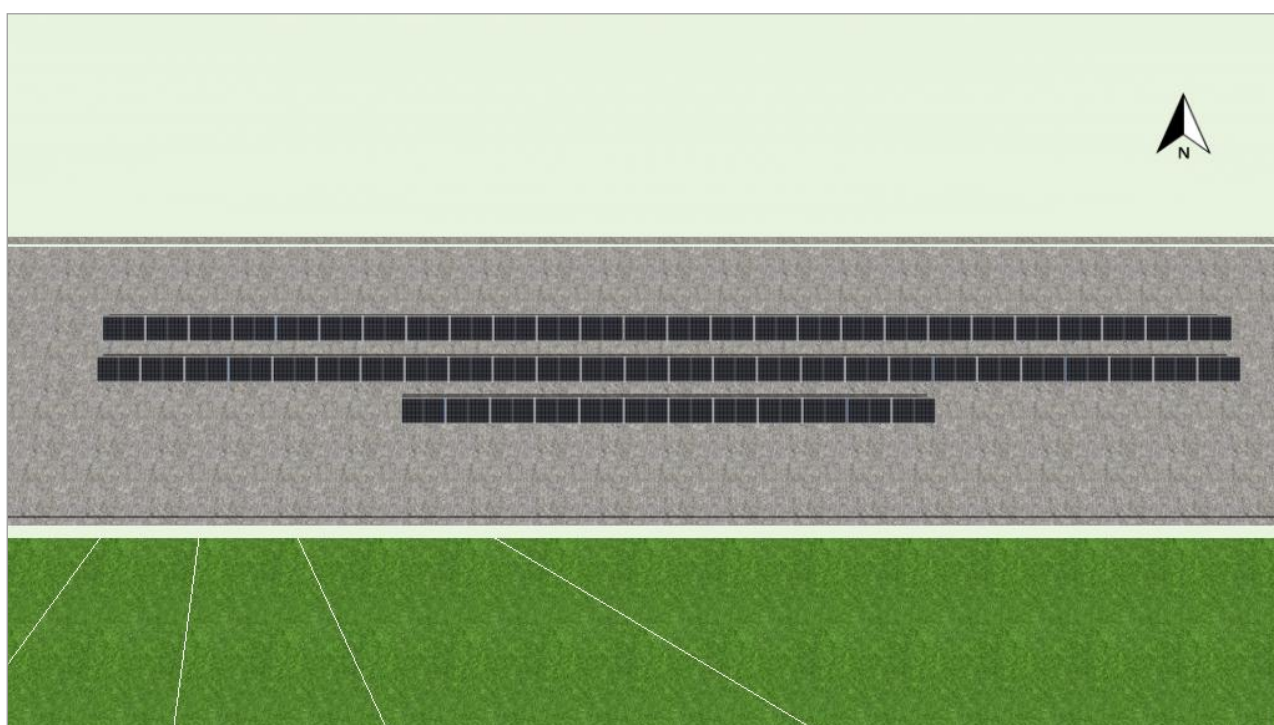
Obrázok: Spotreba

Plochy modulu

1. Plocha modulu - Budovy 01-Plocha strechy Jih

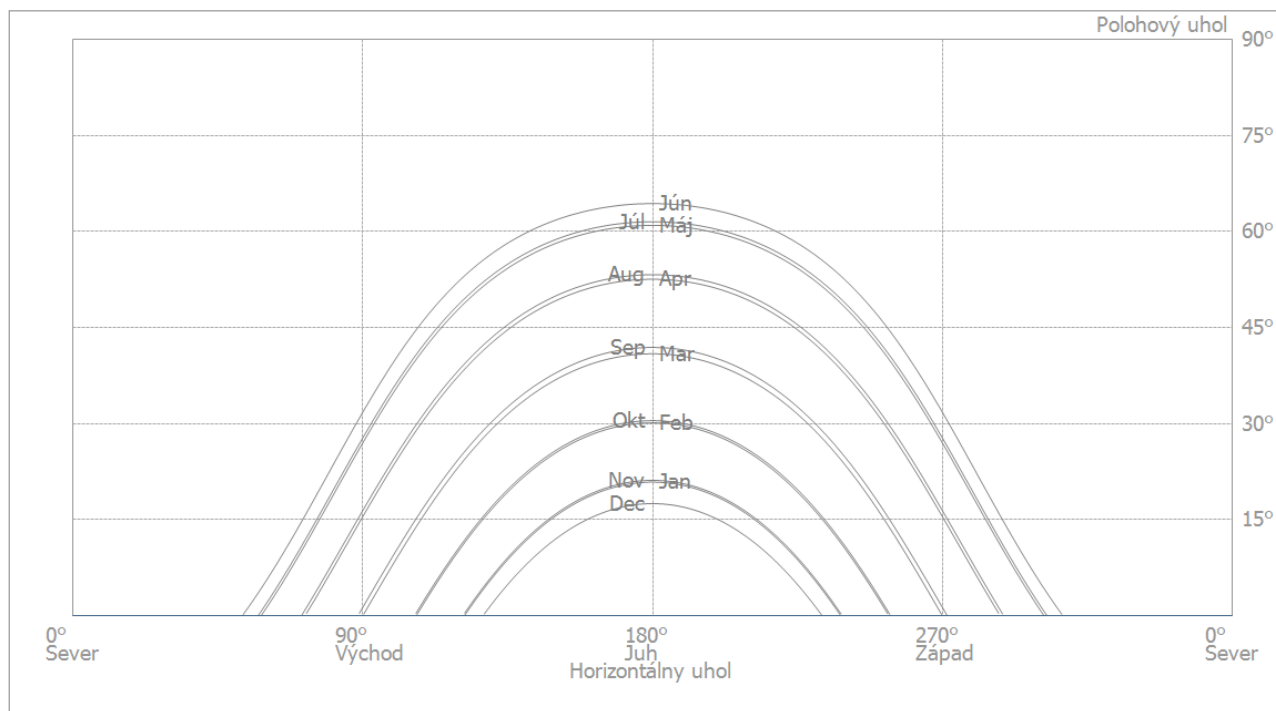
Generátor PV, 1. Plocha modulu - Budovy 01-Plocha strechy Jih

Názov	Budovy 01-Plocha strechy Jih
Moduly PV	64 x AXIpremium XL HC AC-380MH/120V (v1)
Výrobca	AXITEC Energy GmbH & Co. KG
Sklon	15 °
Orientácia	Juh 180 °
Typ montáže	Vztýčená - strecha
Rozloha generátora PV	116,6 m ²



Obrázok: 1. Plocha modulu - Budovy 01-Plocha strechy Jih

Čiara horizontu, 3D návrh



Obrázok: Horizont (3D návrh)

Konfigurácia meniča

Prepojenie 1

Plocha modulu	Budovy 01-Plocha strechy Jih
Menič 1	
Modell	FRONIUS Symo 20.0-3-M (v3)
Výrobca	Fronius International
Počet	1
Faktor dimenzovania	121,6 %
Prepojenie	MPP 1: 2 x 16 MPP 2: 2 x 16

Sieť striedavého prúdu

Sieť striedavého prúdu

Počet fáz	3
Sieťové napätie medzi fázou a nulovým vodičom	230 V
Faktor posunutia (cos ϕ)	+/- 1

Výsledky simulácie

Výsledky Celkové zariadenie

Zariadenie PV

Výkon generátora PV	24,32 kWp
Špec. ročný výnos	906,98 kWh/kWp
Koeficient využitia zariadenia (PR)	86,23 %
Zníženie výnosov zatienením	15,6 %/Rok
Generátor energie PV (sieť AC)	22 069 kWh/Rok
Vlastná spotreba	22 035 kWh/Rok
Nastavenie v napájacom bode	0 kWh/Rok
Napájanie zo siete	35 kWh/Rok
Podiel vlastnej spotreby	99,8 %
Bez emisií CO ₂	10 367 kg/rok

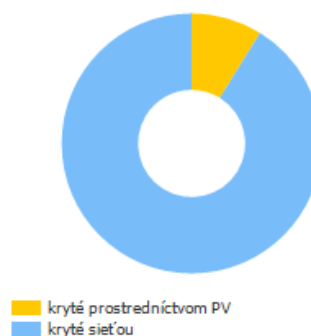
Generátor energie PV (sieť AC)



Spotrebiteľ

Spotrebiteľ	250 000 kWh/Rok
Spotreba v pohotovostnom režime (Menič)	12 kWh/Rok
Celková spotreba	250 012 kWh/Rok
kryté prostredníctvom PV	22 035 kWh/Rok
kryté sieťou	227 977 kWh/Rok
Podiel krytý solárnou energiou	8,8 %

Celková spotreba

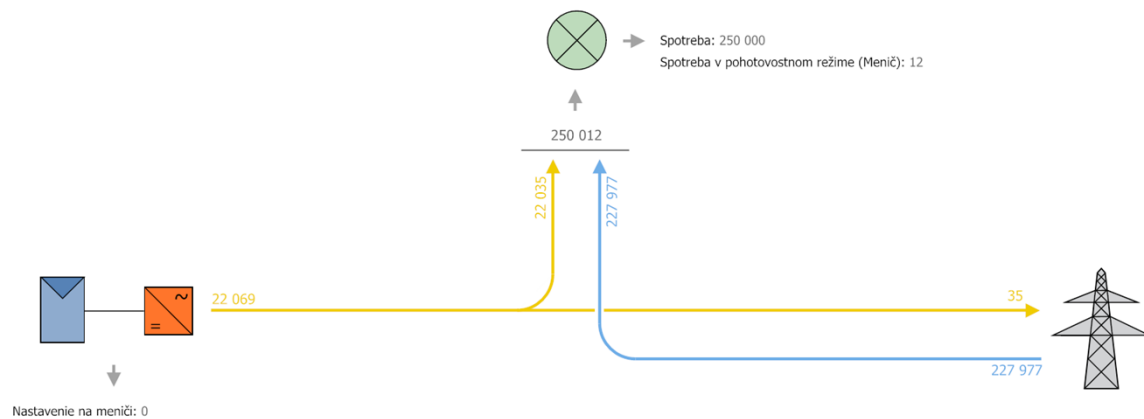


Stupeň sebestačnosti

Celková spotreba	250 012 kWh/Rok
kryté sieťou	227 977 kWh/Rok
Stupeň sebestačnosti	8,8 %

Tok energie grafika

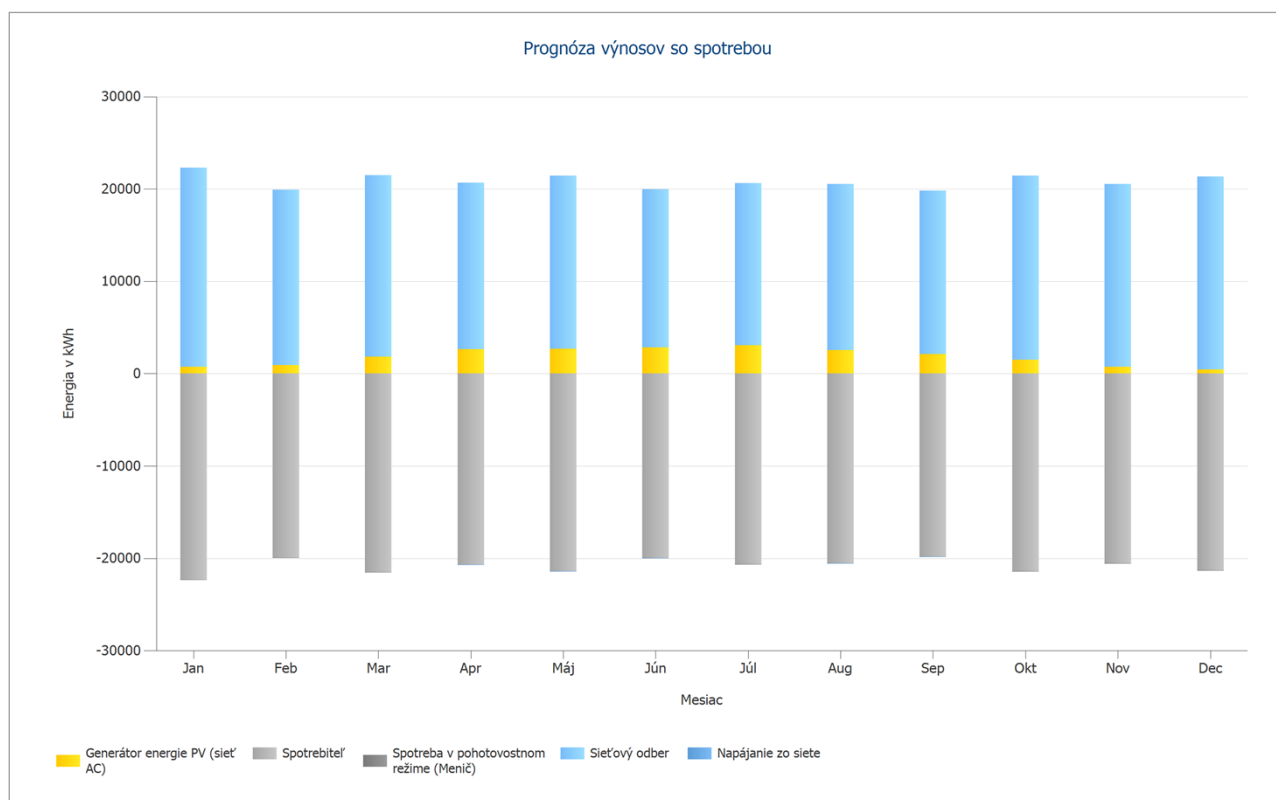
Projekt: FVE - Zimný štadión Ružomberok



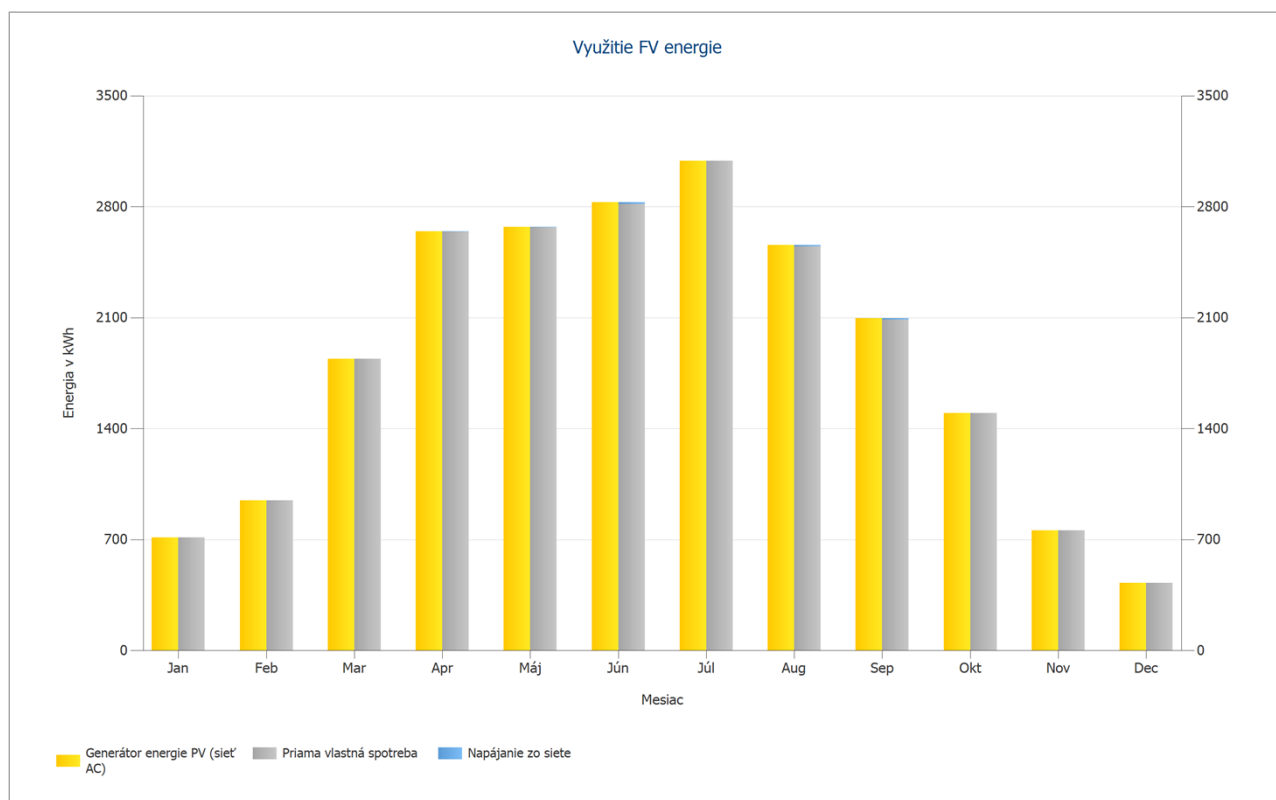
Všetky hodnoty v kWh
Malé odchylky v súčtoch môžu byť spôsobené zaokrúhľovaním
created with PV*SOL

Obrázok: Tok energie

SR SOLAR SK, s.r.o.

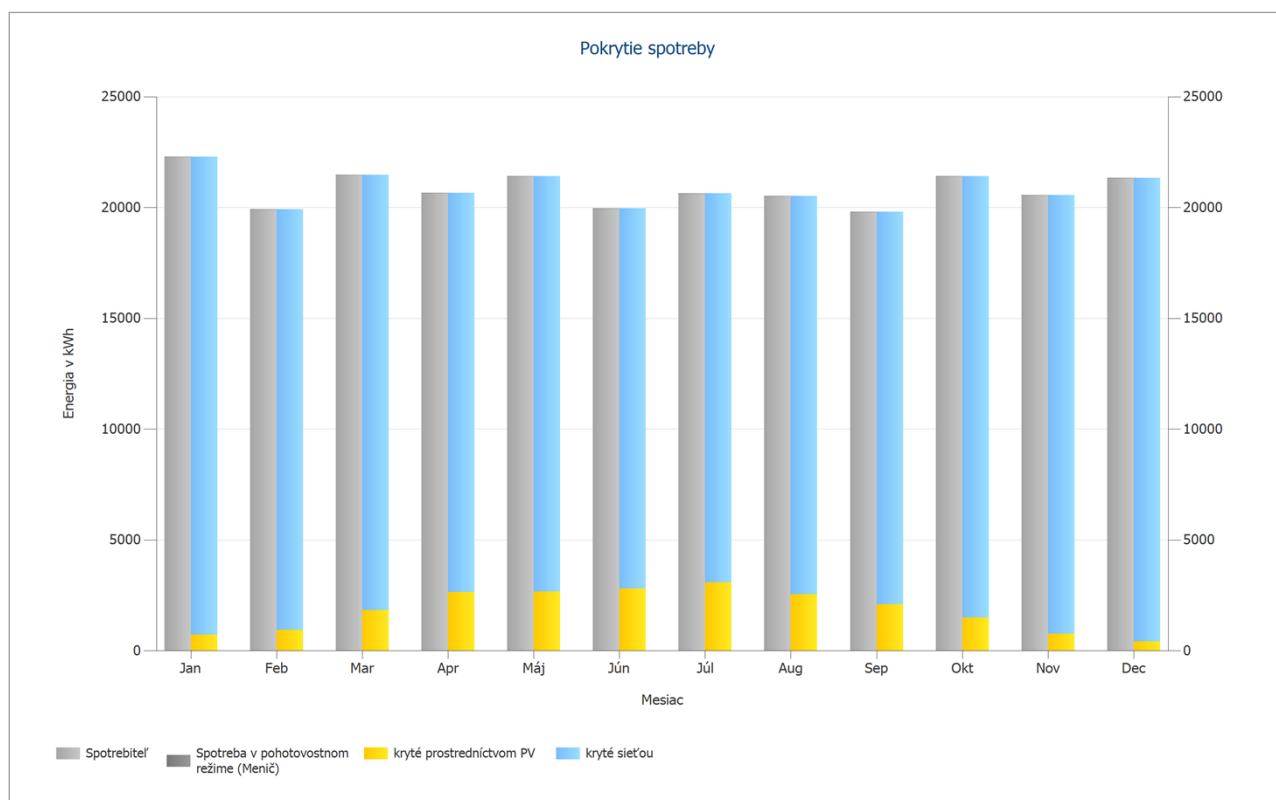


Obrázok: Prognóza výnosov so spotrebou



Obrázok: Využitie FV energie

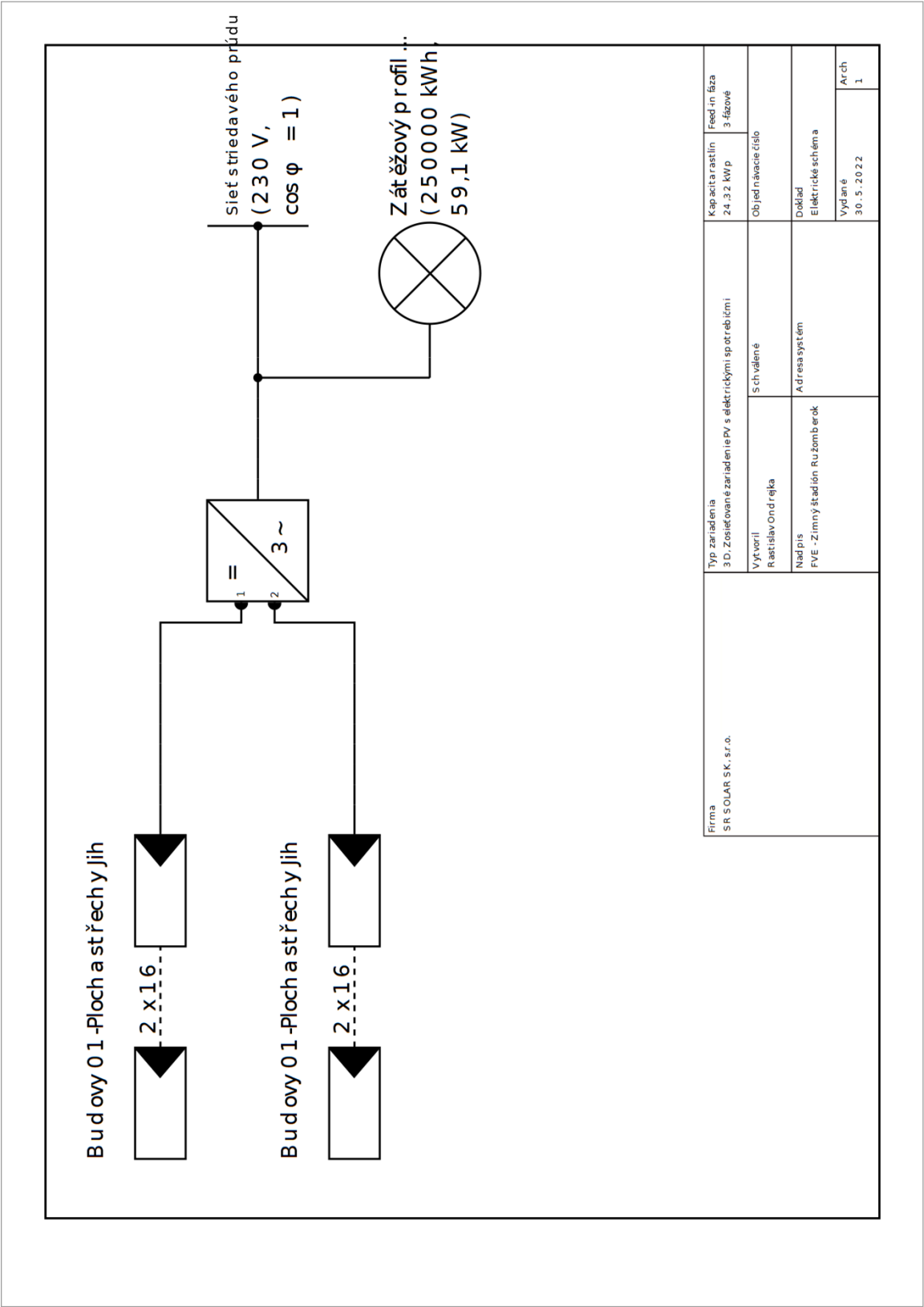
SR SOLAR SK, s.r.o.



Obrázok: Pokrytie spotreby

Zoznam plánov a dielov

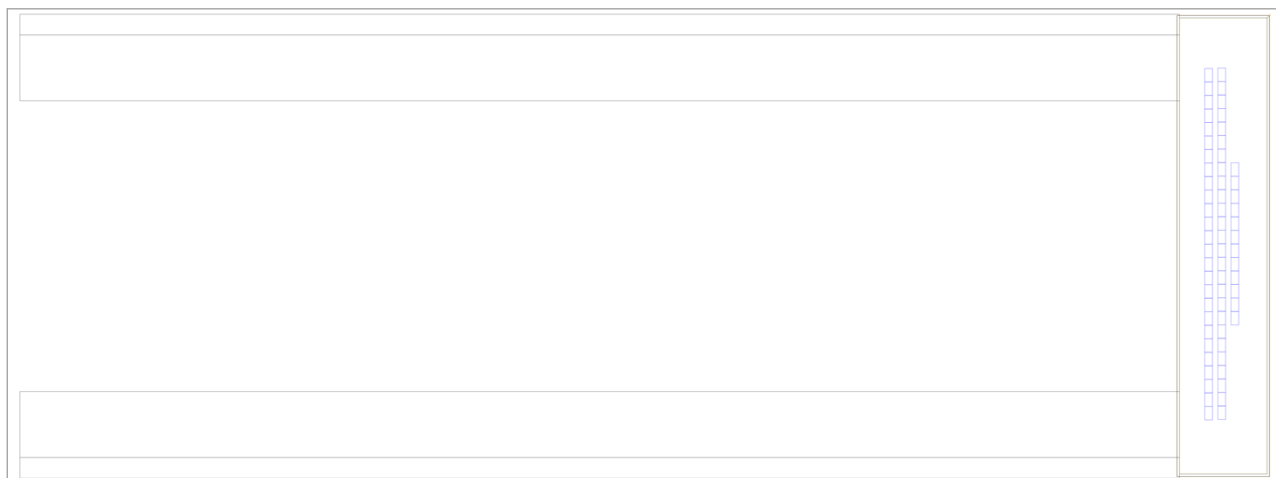
Elektrické schéma



Obrázok: Elektrické schéma

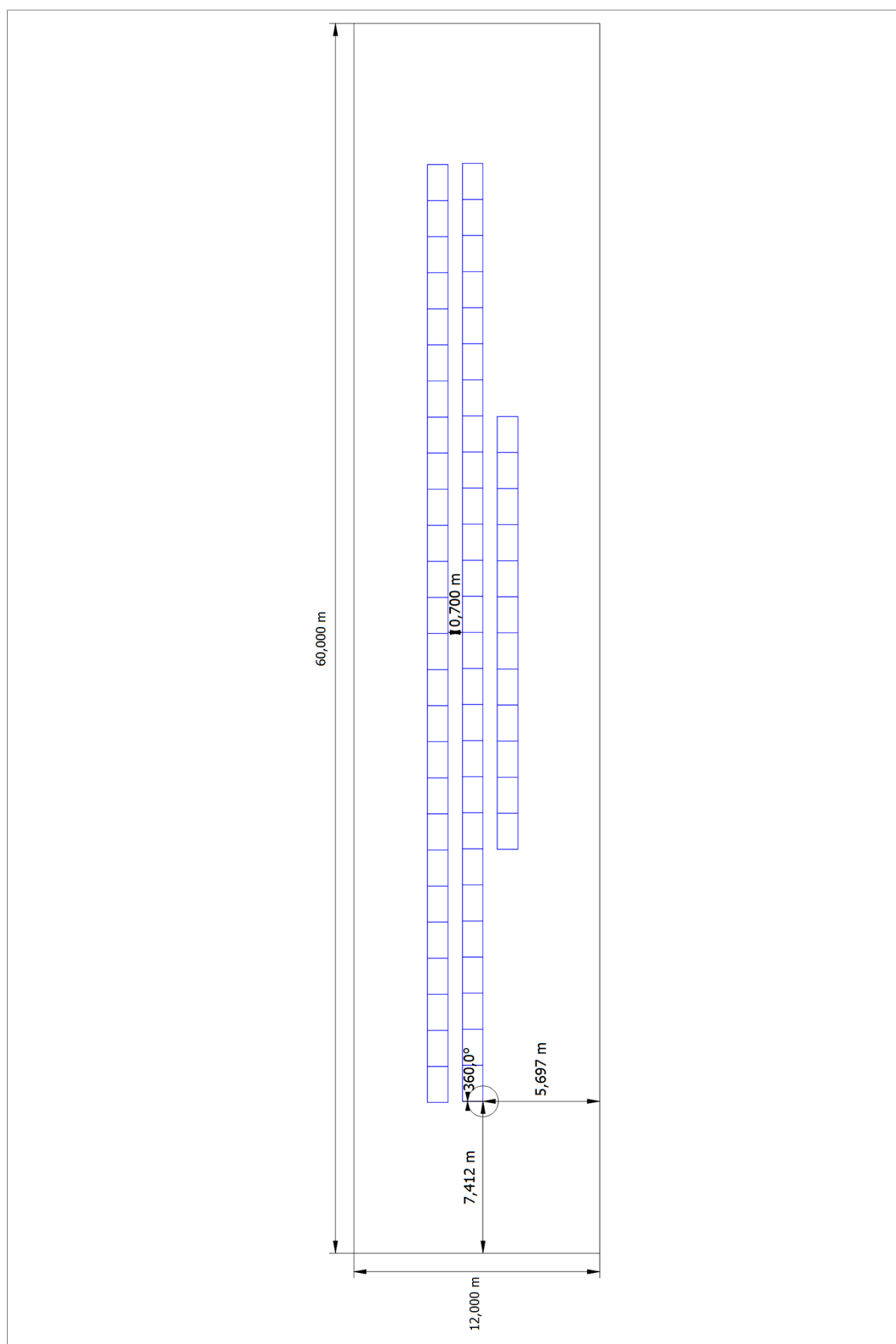
SR SOLAR SK, s.r.o.

XXX



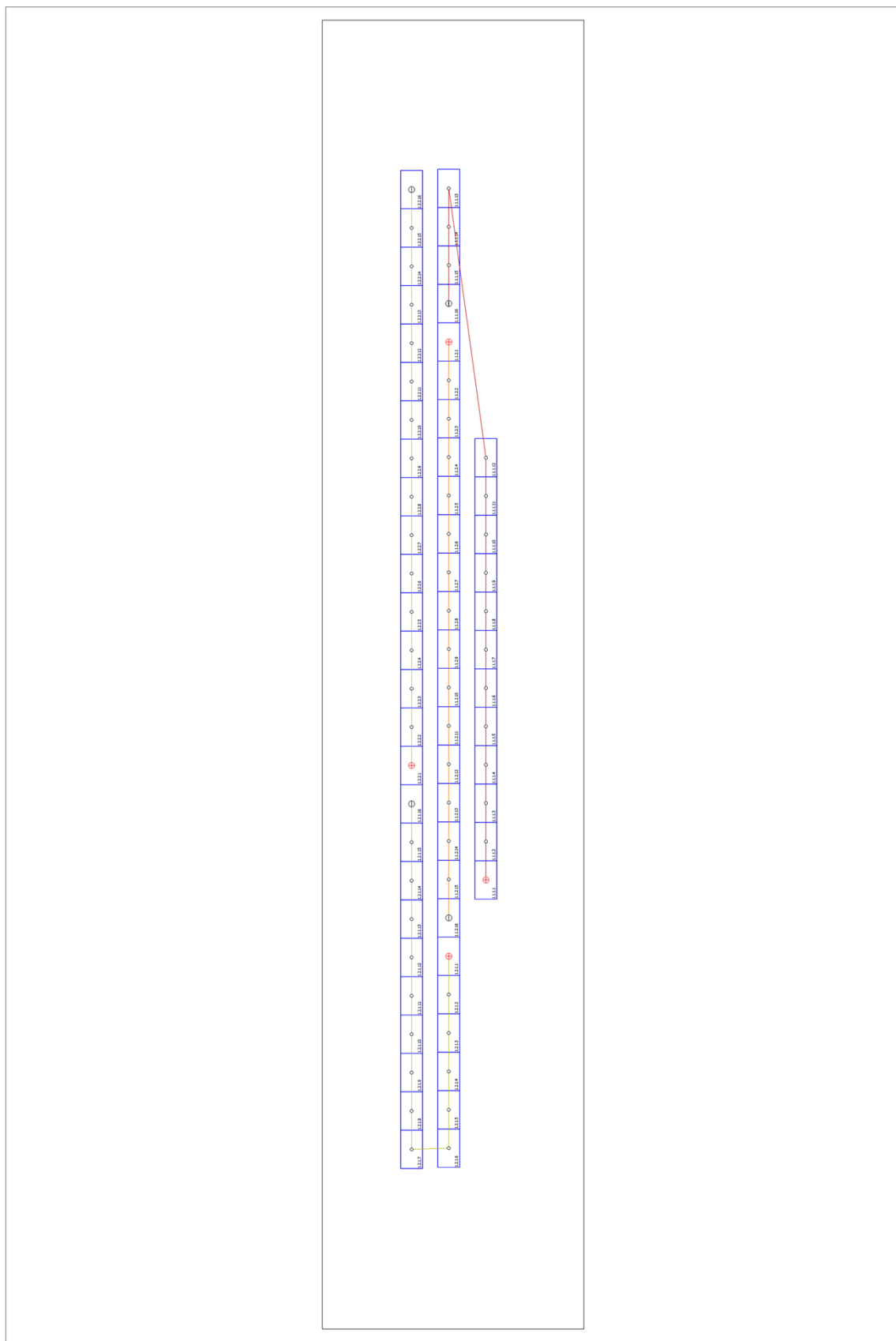
Obrázok: XXX

Schéma dimenzovania



Obrázok: Budovy 01-Plocha strechy Jih

Schéma reťazca (stringu)



Obrázok: Budovy 01-Plocha strechy Jih

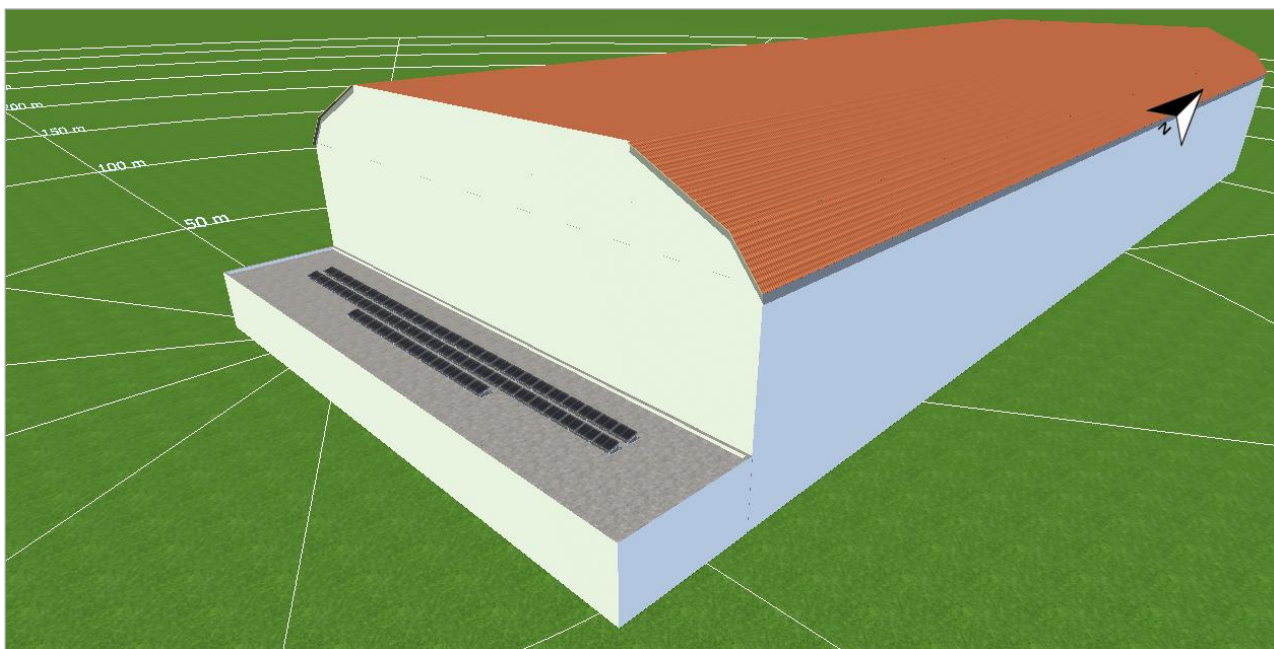
SR SOLAR SK, s.r.o.

Zoznam dielov

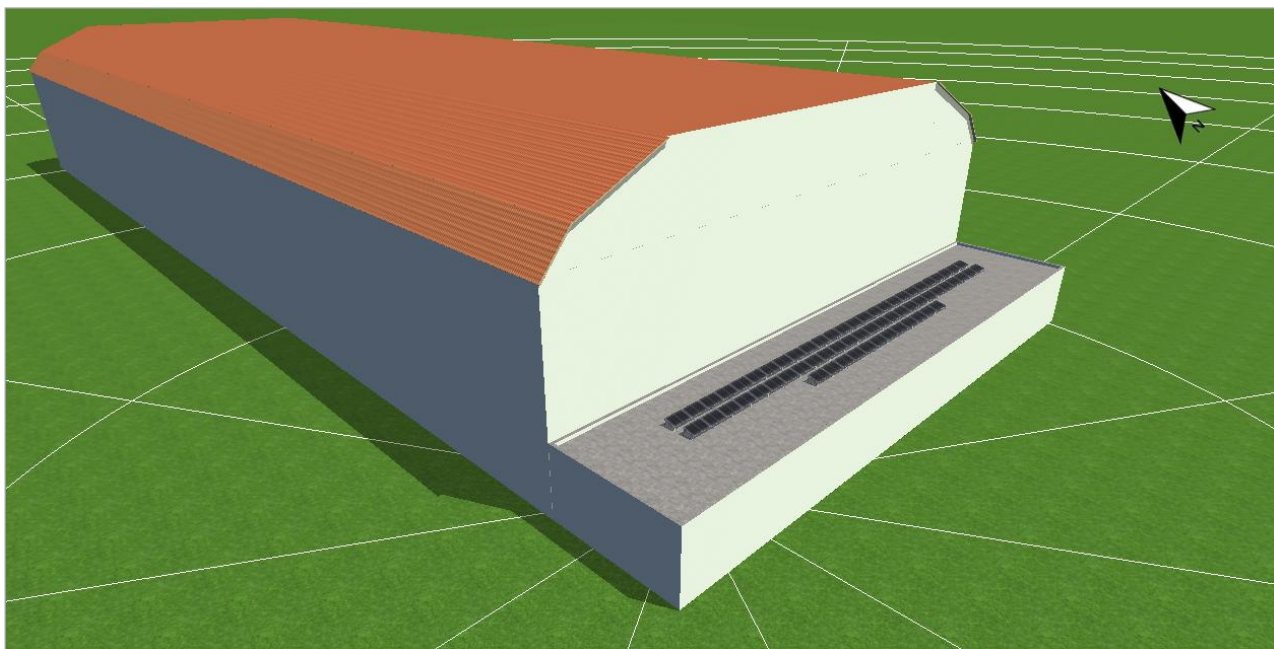
Zoznam dielov

#	Typ	Číslo položky	Výrobca	Názov	Množstvo	Jednotka
1	Modul PV		AXITEC Energy GmbH & Co. KG	AXIpremium XL HC AC-380MH/120V	64	Kus
2	Menič		Fronius International	FRONIUS Symo 20.0-3-M	1	Kus

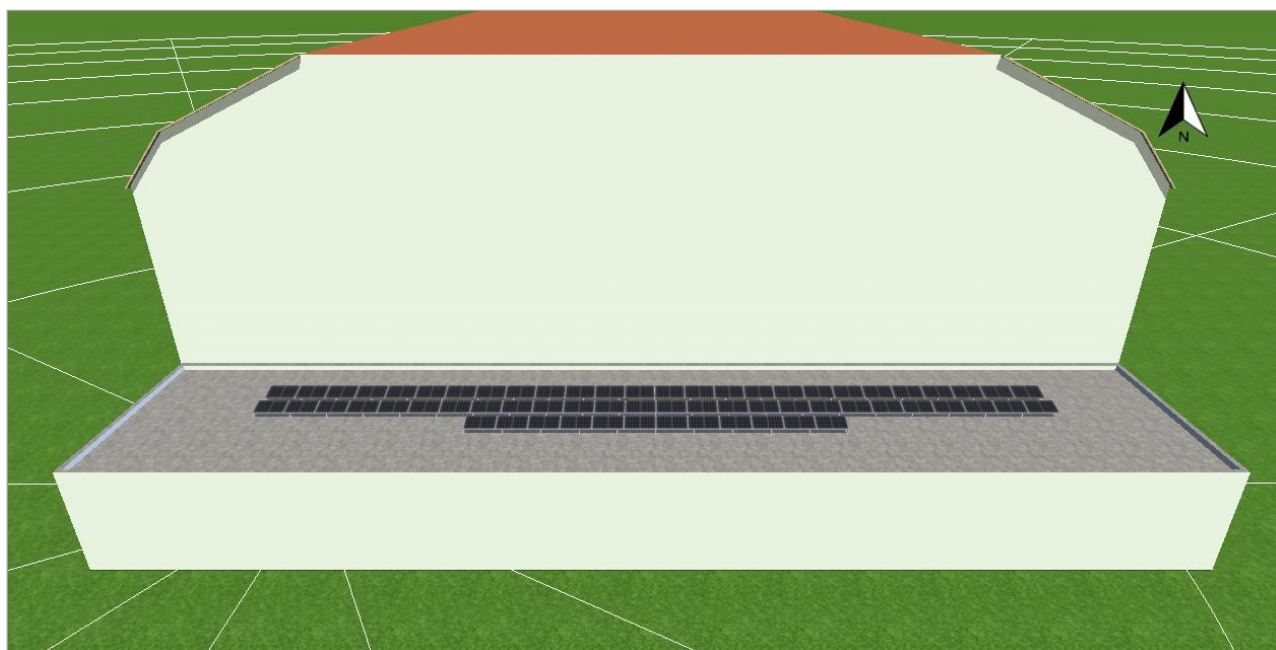
Snímky obrazovky, 3D návrh Okolie



Obrázok: Snímek obrazovky02

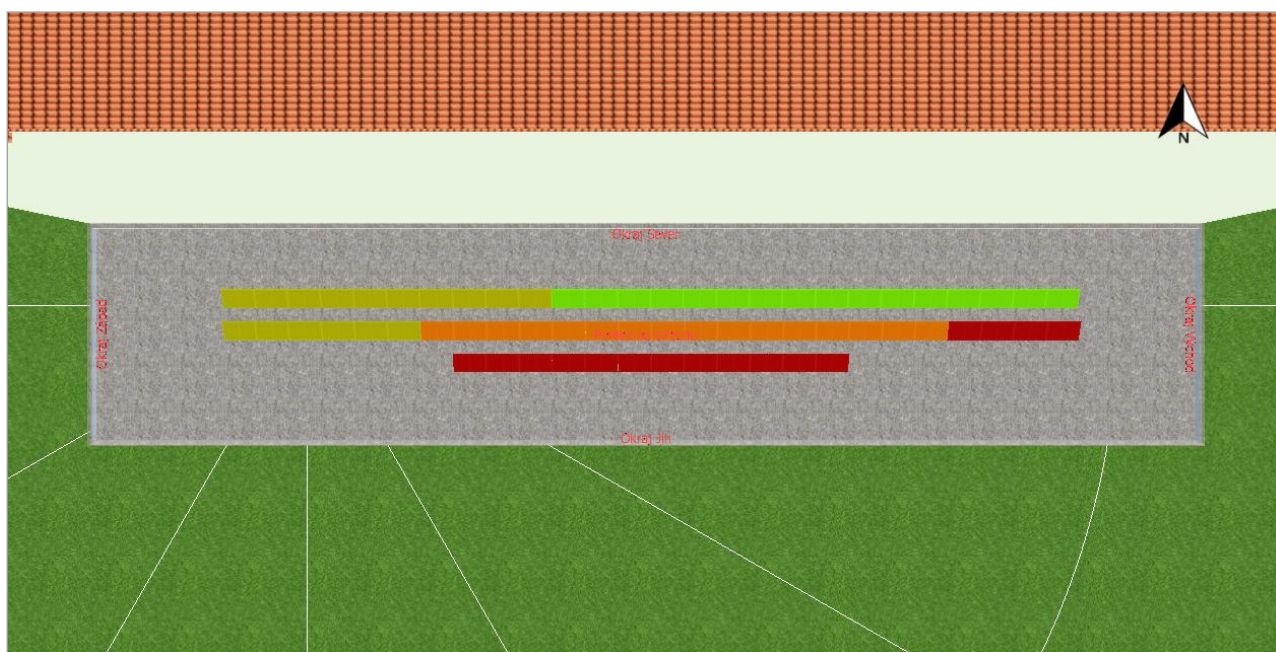


Obrázok: Snímek obrazovky03



Obrázok: Snímek obrazovky04

Prepojenie



Obrázok: Snímek obrazovky01