


Návrh umístění FVE

Varianta - bez baterií

Varianta - bateriové úložiště

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Stanislav Fiala	TECHNICKÁ KONTROLA : Stanislav Fiala	VYPRACOVAL : Zdeňka Sůkalová	<div> Stanislav Fiala Smetanova 90/7, Hustopeče IČO: 10563253 ČKAIT - 1005910 www.fia-projekce.cz tomas@fia-projekce.cz</div>	
STAVEBNÍK : ÚKZÚZ, Šlechtitelů 773, 779 00 Olomouc 9-Holice			DATUM : 08 / 2024	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT : xxx			STUPEŇ :	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI : Stanislav Fiala, Smetanova 90/7, 693 01 Hustopeče				
AKCE : Rekonstrukce páteřních rozvodů Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Olomouc			FORMÁT : A4	PARÉ ČÍSLO:
D.1.4.4 Silnoproudá elektrotechnika			MĚŘÍTKO :	
PŘÍLOHA : Návrh umístění FVE			PŘÍLOHA ČÍS. : D.1.4.4 13	

ÚKZÚZ OLOMOUC

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023



PŘEHLED SYSTÉMU



64 FV panely



1 Měnič



64 Optimizéry

VÝSLEDKY SIMULACE



Instalovaný DC Výkon

31,36 kWp



Max Dosažitelný AC Výkon

30,00 kW



Roční Výroba Energie

34,16 MWh



Úspora Emisí CO2 (Roční)

17,52 t



Ekvivalent Vysazených Stromů

805

VÝROBA SYSTÉMU

Výroba celkem - 100 %

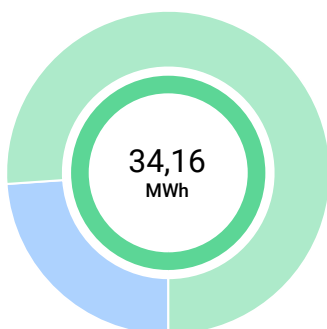
34,16 MWh

Vlastní spotřeba - 24 %

8,17 MWh

Export - 76 %

25,99 MWh



SPOTŘEBA

Spotřeba celkem - 100 %

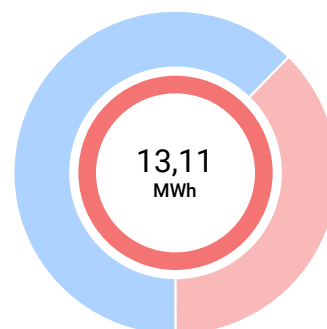
13,11 MWh

Vlastní spotřeba - 62 %

8,17 MWh

Import - 38 %

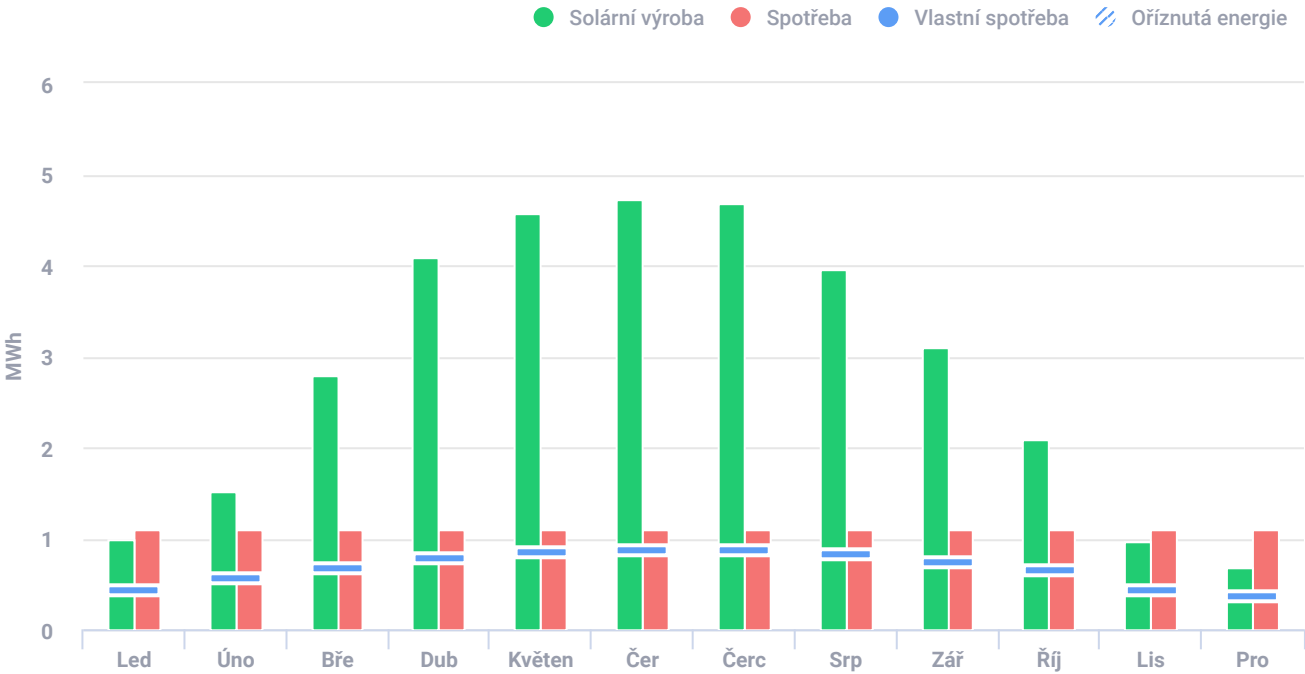
4,94 MWh



ÚKZÚZ OLOMOUC

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023

ODHADOVANÁ ENERGIE ZA MĚSÍC



"Ořezaná" energie celkem: 0%

FV PANELY

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
22	Canadian Solar, 490 (uživatelem definované)	10,8 kWp			182°	14°
22	Canadian Solar, 490 (uživatelem definované)	10,8 kWp			182°	14°
10	Canadian Solar, 490 (uživatelem definované)	4,9 kWp			182°	23°
10	Canadian Solar, 490 (uživatelem definované)	4,9 kWp			182°	22°
Celkem: 64		31,4 kWp				

ÚKZÚZ OLOMOUC

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023

NÁVRH ELEKTRICKÉHO PROVEDENÍ






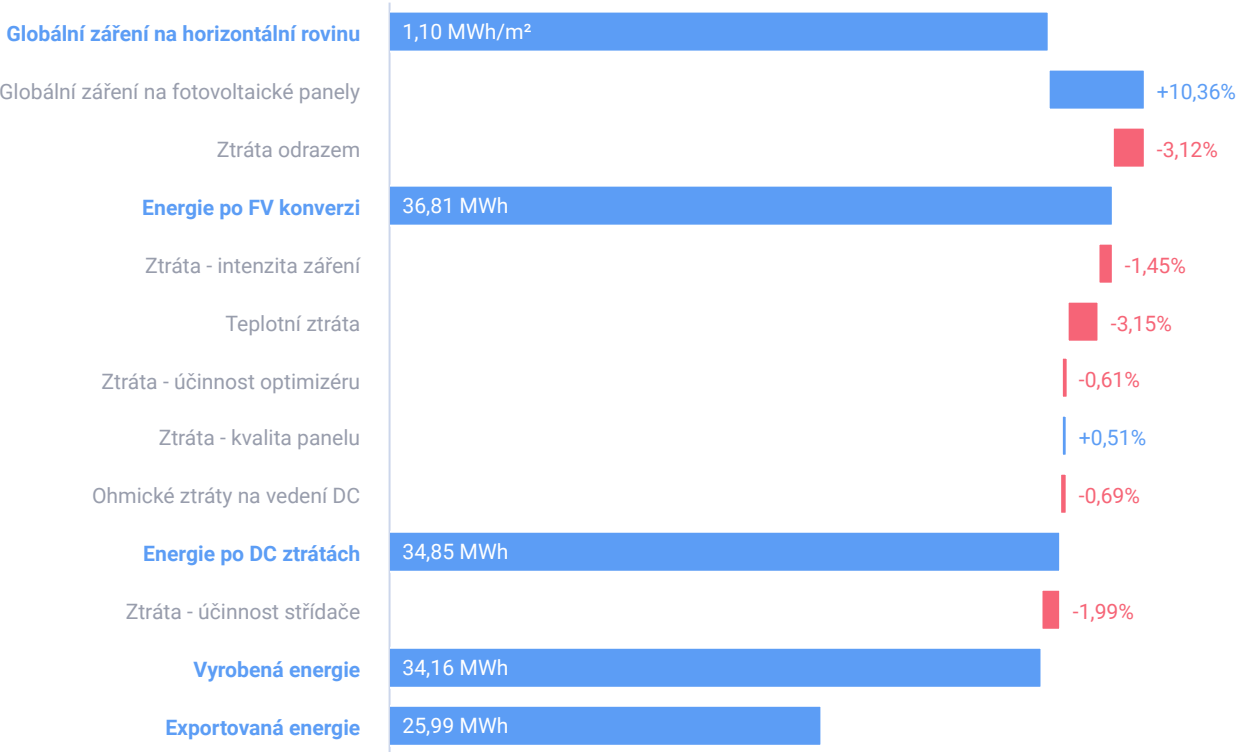
Měniče & Úložiště	Stringů na měnič	Optimizérů na string	FV panelů na string
<div> 1 x SE30K 30.79kW 103% předimenzování</div>	☞ 2 x stringy	<div> 22 x P950</div>	<div> 22</div>
	☞ 1 x string	<div> 20 x P950</div>	<div> 20</div>

DIAGRAM ZTRÁT SYSTÉMU



ÚKZÚZ OLOMOUC

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023

PARAMETRY SIMULACE

<div> POLOHA & SÍŤ</div>		<div> FAKTORY ZTRÁT</div>	
Časové pásmo	7. 9. 2023 SELČ (Prague)	Blízké zastínění	Povoleno
Meteorologická stanice	Olomouc (2,91 km daleko)	Albedo	0,20
Nadmořská výška stanice	212 m	Znečištění/Sníh	0%
Zdroj dat stanice	Meteonorm 7.1	Modifikátor úhlu dopadu (IAM), ASHRAE b0 param.	0,05
Síť	400V L-L, 230V L-N	Faktor tepelné ztráty Uc (const) Zapuštěná montáž	20
		Faktor tepelné ztráty Uc (const) Montáž ve sklonu	29
		VÍKO Ztrátový součinitel	0%
		Nedostupnost systému	0%

ÚKZÚZ OLOMOUC

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023



ÚLOŽIŠTĚ

9.2kWh SolarEdge Home Battery (48V) | 23kWh SolarEdge Home Battery (48V) x 2

Vlastní spotřeba

92%

Vlastní spotřeba z baterií

32%



Celková kapacita úložiště

55.2 kWh


Celkový výkon baterie

15 kW

PŘEHLED SYSTÉMU

 64 FV panely

 3 Měniče

 64 Optimizéry

 3 Baterie

VÝSLEDKY SIMULACE



Instalovaný DC Výkon

31,36 kWp



Max Dosažitelný AC Výkon

26,00 kW



Roční Výroba Energie

33,67 MWh



Úspora Emisí CO2 (Roční)

17,27 t



Ekvivalent Vysazených Stromů

793

ÚKZÚZ OLOMOUC

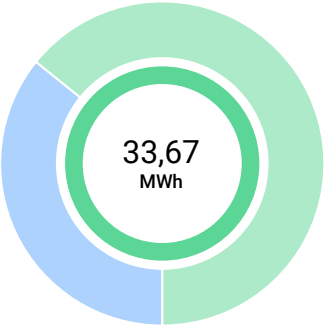
Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023

VÝROBA SYSTÉMU

Výroba celkem - 100 %
33,67 MWh

Vlastní spotřeba - 36 %
12,05 MWh

Export - 64 %
21,62 MWh

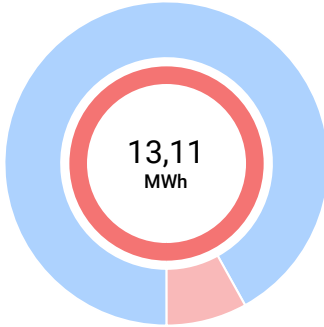


SPOTŘEBA

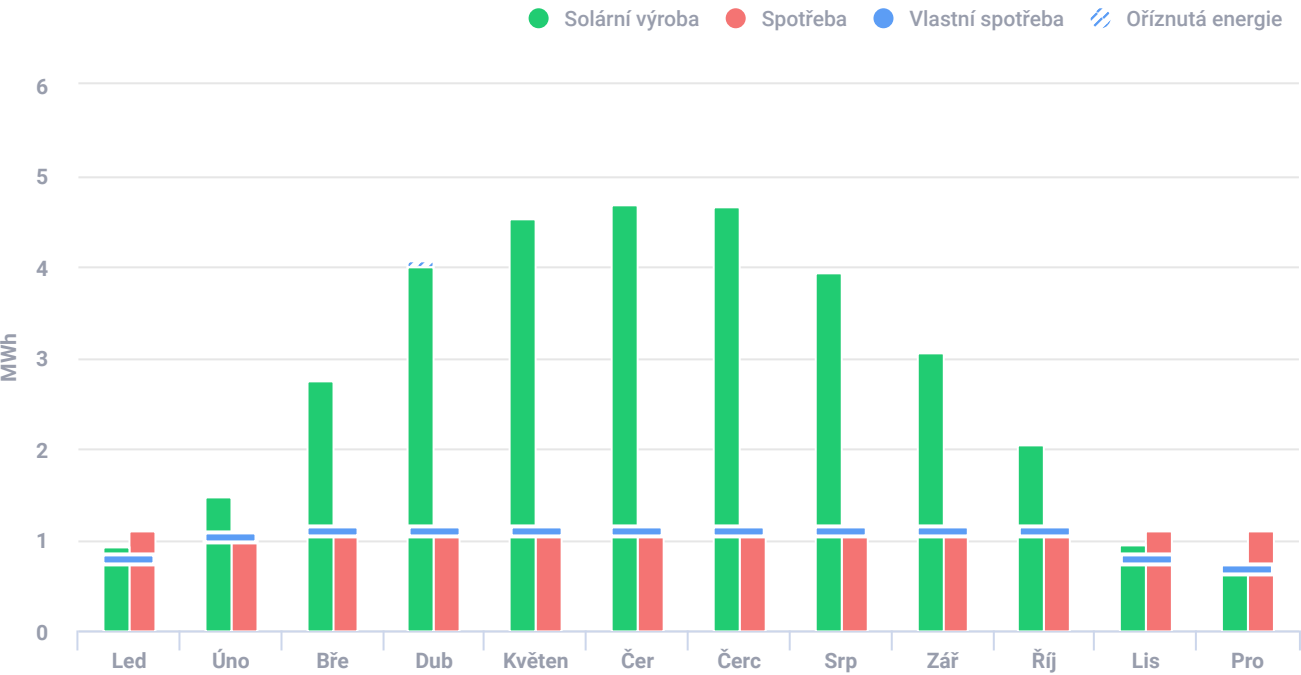
Spotřeba celkem - 100 %
13,11 MWh

Vlastní spotřeba - 92 %
12,05 MWh
4,22 MWh z baterií (32%)

Import - 8 %
1,06 MWh



ODHADOVANÁ ENERGIE ZA MĚSÍC



"Ořezaná" energie celkem: 0,27%

FV PANELY

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
22	Canadian Solar, 490 (uživatelé definované)	10,8 kWp			182°	14°
22	Canadian Solar, 490 (uživatelé definované)	10,8 kWp			182°	14°

ÚKZÚZ OLOMOUC

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023

FV PANELY (POKRAČOVAT)

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
10	Canadian Solar, 490 (uživatelem definované)	4,9 kWp			182°	23°
10	Canadian Solar, 490 (uživatelem definované)	4,9 kWp			182°	22°
Celkem: 64		31,4 kWp				

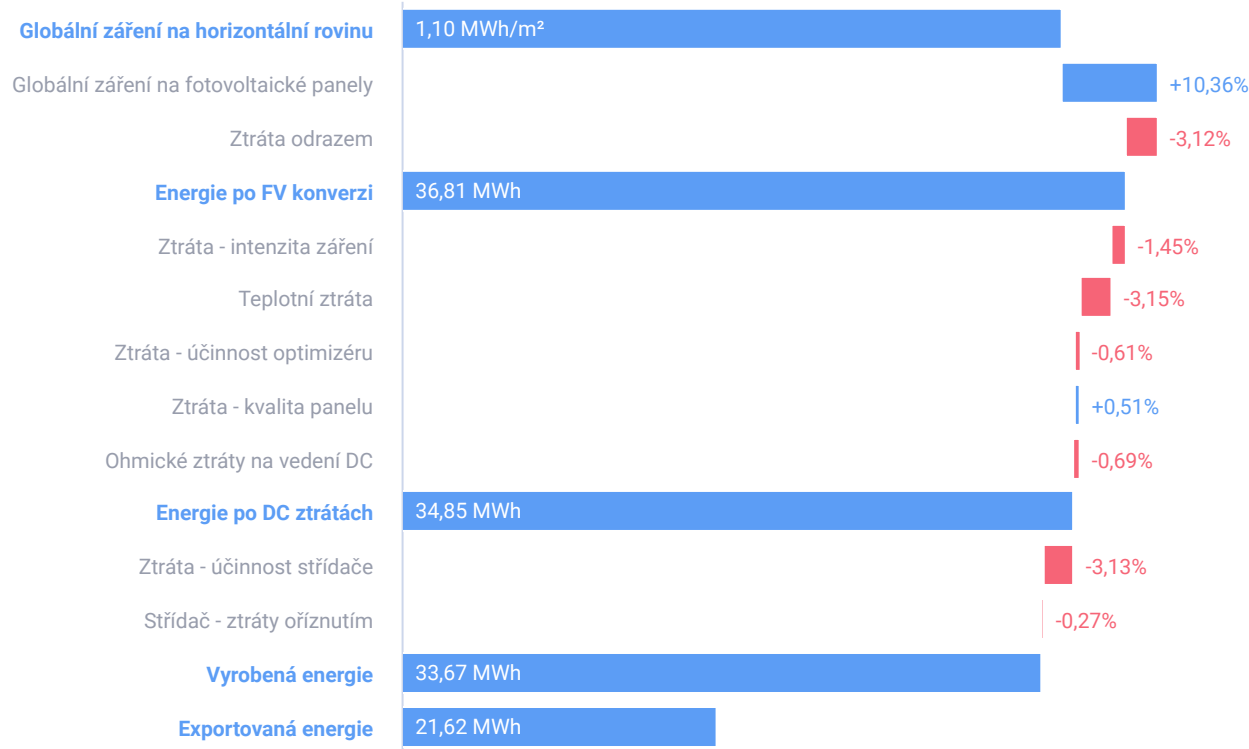
NÁVRH ELEKTRICKÉHO PROVEDENÍ

Měniče & Úložiště	Stringů na měnič	Optimizérů na string	FV panelů na string
<div> 1 xSE10K-RWS 10.53kW 105% předimenzování  1 x 9.2kWh SolarEdge Home Battery (48V)</div>	 1 x string	<div> 22 x S500B</div>	 22
<div> 1 xSE8K-RWS 10.5kW 131% předimenzování  1 x 23kWh SolarEdge Home Battery (48V)</div>	 1 x string	<div> 22 x S500B</div>	 22
<div> 1 xSE8K-RWS 9.76kW 122% předimenzování  1 x 23kWh SolarEdge Home Battery (48V)</div>	 1 x string	<div> 20 x S500B</div>	 20


ÚKZÚZ OLOMOUČ

Šlechtitelů 773/23, Olomouc 9, 779 00, Czech Republic | 27. 9. 2023

DIAGRAM ZTRÁT SYSTÉMU



PARAMETRY SIMULACE

 POLOHA & SÍŤ

Časové pásmo	7. 9. 2023 SELČ (Prague)
Meteorologická stanice	Olomouc (2,91 km daleko)
Nadmořská výška stanice	212 m
Zdroj dat stanice	Meteonorm 7.1
Síť	400V L-L, 230V L-N

 FAKTORY ZTRÁT

Blízké zastínění	Povoleno
Albedo	0,20
Znečištění/Sníh	0%
Modifikátor úhlu dopadu (IAM), ASHRAE b0 param.	0,05
Faktor tepelné ztráty Uc (const) Zapuštěná montáž	20
Faktor tepelné ztráty Uc (const) Montáž ve sklonu	29
VÍKO Ztrátový součinitel	0%
Nedostupnost systému	0%