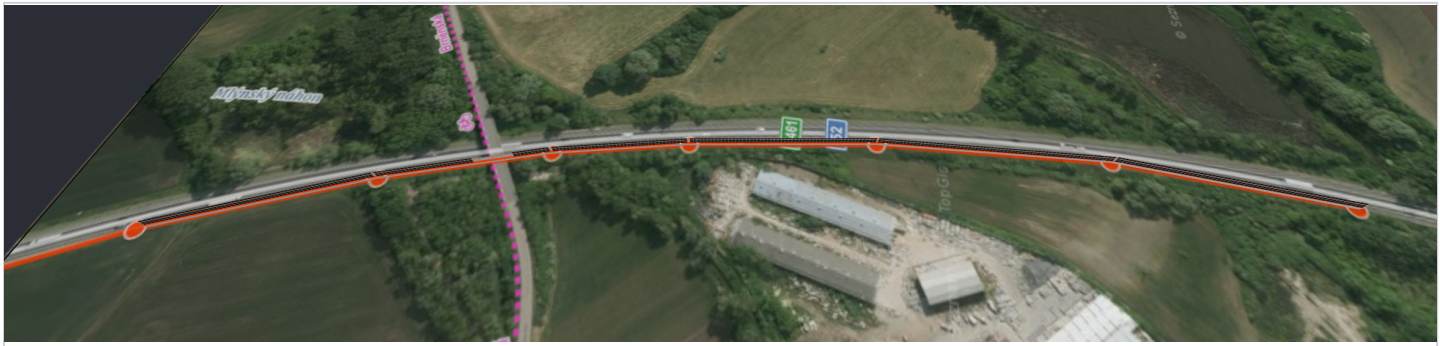
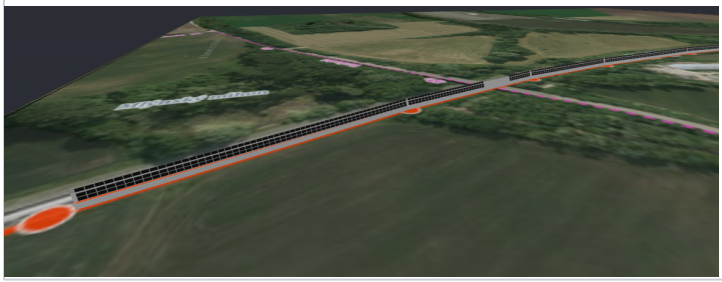
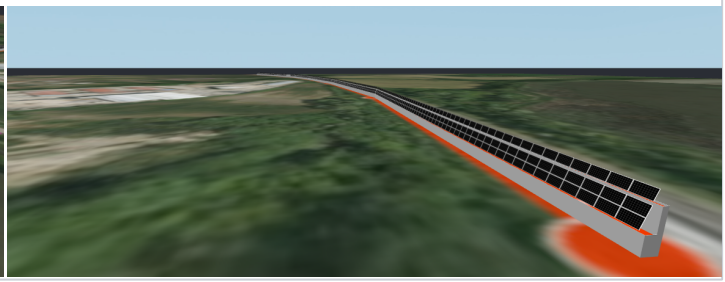
DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (1. ČÁST)

53, Pohořelice, 691 23, Czech Republic | 30. 12. 2022

ATLANTIS







PŘEHLED SYSTÉMU

933 FV panely | 3 Měniče | 468 Optimizéry

VÝSLEDKY SIMULACE

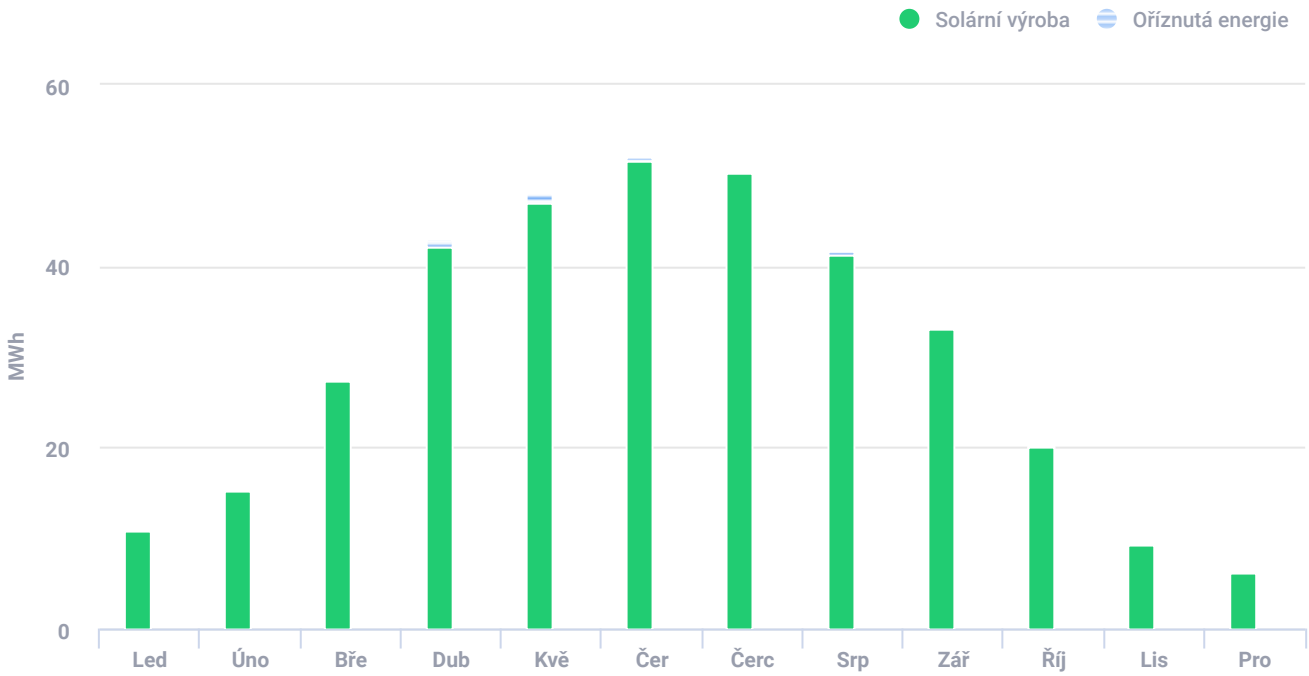
Instalovaný DC Výkon	Max Dosažitelný AC Výkon	Roční Výroba Energie	Úspora Emisí CO2	Ekvivalent Vysazených Stromů
419,85 kWp	299,70 kW	354,12 MWh	181,66 t	8 344

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (1. ČÁST)

53, Pohořelice, 691 23, Czech Republic|30. 12. 2022

ATLANTIS

ODHADOVANÁ ENERGIE ZA MĚSÍC



"Oříznutá" energie celkem: 1,02%

FV PANELY

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
114	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	51,3 kWp			249°	70°
36	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	16,2 kWp			253°	70°
72	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	32,4 kWp			253°	70°
124	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	55,8 kWp			275°	70°
195	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	87,8 kWp			268°	70°
53	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	23,9 kWp			262°	70°
114	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	51,3 kWp			258°	70°
106	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	47,7 kWp			262°	70°

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (1. ČÁST)

53, Pohořelice, 691 23, Czech Republic|30. 12. 2022

ATLANTIS

FV PANELY (POKRAČOVAT)

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
62	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	27,9 kWp			275°	70°
57	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	25,7 kWp			249°	70°
Celkem: 933		419,9 kWp				

KUSOVNÍK

Položky	Číslo dílu	Množství
SE100K Manager		3
P950		468
STP450S-B72/Vnh HiPower		933

NÁVRH ELEKTRICKÉHO PROVEDENÍ

Měniče & Úložiště	Stringů na měnič	Optimizérů na string	FV panelů na string
1 x SE100K Manager 113.62kW | 114%	Střed		
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	16 x P950 (2:1), 1 x P950 (1:1)	33
	1 x string	19 x P950 (2:1)	38
	Levý		
	2 x stringy	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	15 x P950 (2:1)	30
	Pravý		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	13 x P950 (2:1), 1 x P950 (1:1)	27

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (1. ČÁST)

53, Pohořelice, 691 23, Czech Republic|30. 12. 2022

ATLANTIS

NÁVRH ELEKTRICKÉHO PROVEDENÍ (POKRAČOVAT)

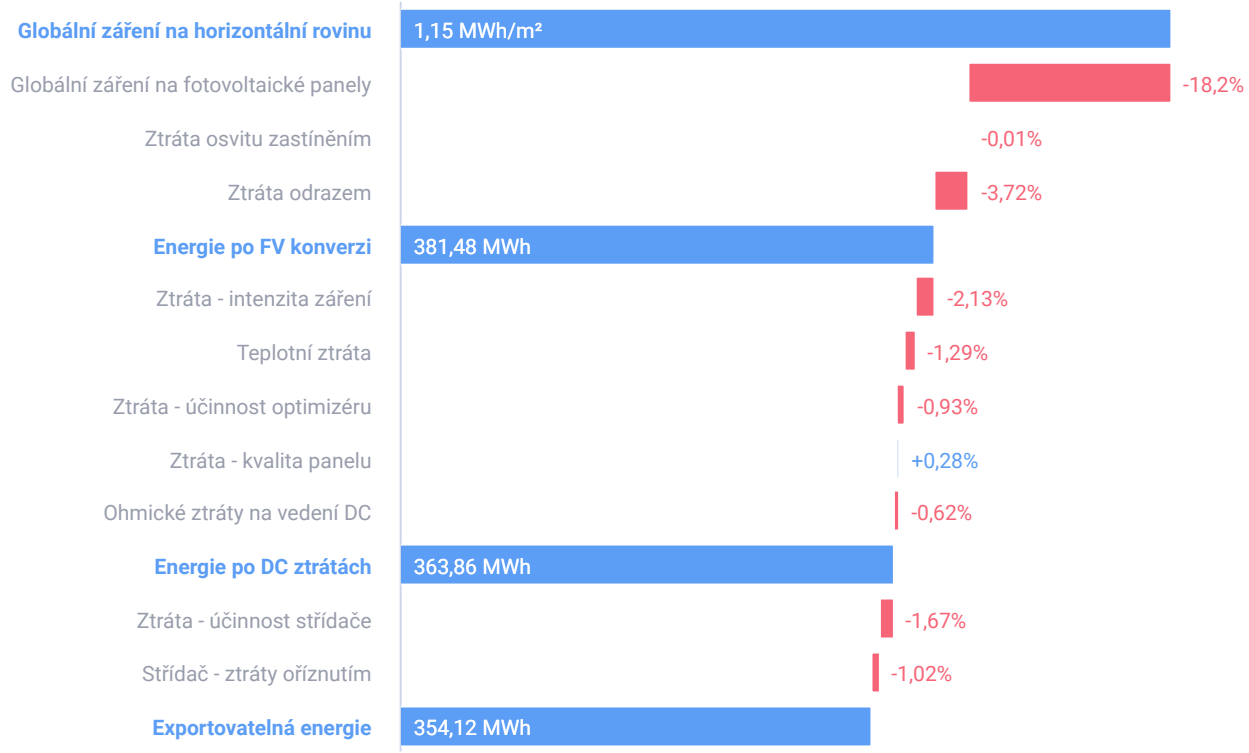
Měniče & Úložiště	Stringů na měnič	Optimizérů na string	FV panelů na string
1 x SE100K Manager 120.31kW | 120%	Střed		
	1 x string	14 x P950 (2:1)	28
	2 x stringy	19 x P950 (2:1)	38
	Levý		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	18 x P950 (2:1)	36
	Pravý		
	2 x stringy	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	16 x P950 (2:1), 1 x P950 (1:1)	33
1 x SE100K Manager 129.32kW | 129%	Střed		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	2 x stringy	18 x P950 (2:1)	36
	Levý		
	1 x string	23 x P950 (2:1)	46
	2 x stringy	20 x P950 (2:1)	40
	Pravý		
	2 x stringy	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	18 x P950 (2:1)	36

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (1. ČÁST)

53, Pohořelice, 691 23, Czech Republic|30. 12. 2022

ATLANTIS

DIAGRAM ZTRÁT SYSTÉMU



PARAMETRY SIMULACE

POLOHA & SÍŤ

Časové pásmo	0. 12. 2022 SEČ (Prague)
Meteorologická stanice	Brno (26,53 km daleko)
Nadmořská výška stanice	230 m
Zdroj dat stanice	Meteonorm 7.1
Síť	400V L-L, 230V L-N

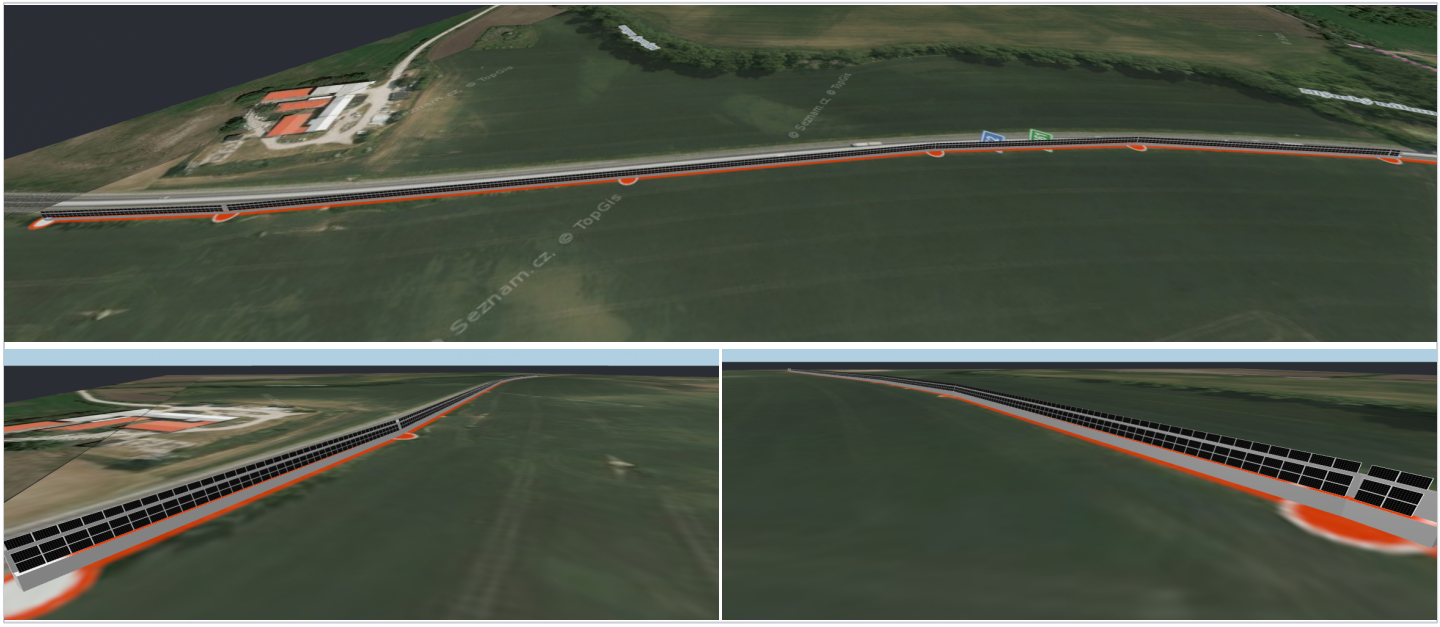
FAKTORY ZTRÁT

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%

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (2. ČÁST)

Pohořelice, 691 23, Czech Republic 30. 12. 2022

ATLANTIS



PŘEHLED SYSTÉMU

1083 FV panely | 4 Měniče | 542 Optimizéry

VÝSLEDKY SIMULACE

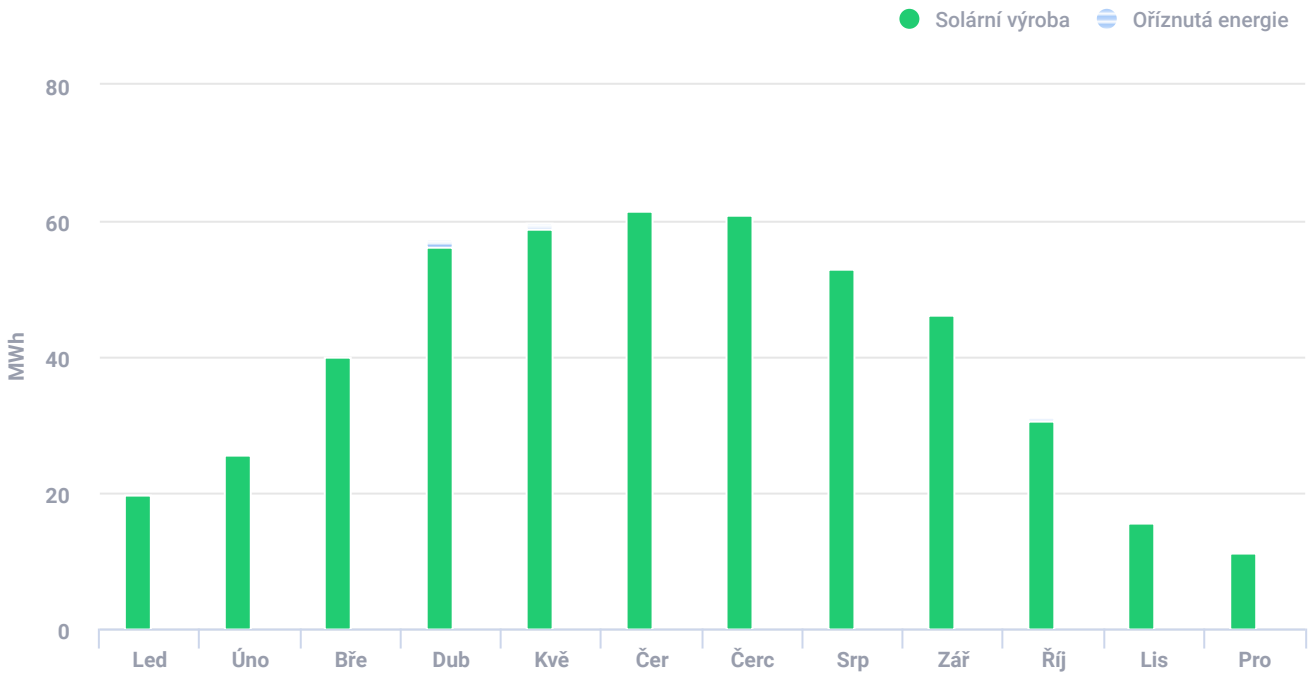
Instalovaný DC Výkon	Max Dosažitelný AC Výkon	Roční Výroba Energie	Úspora Emisí CO2	Ekvivalent Vysazených Stromů
487,35 kWp	366,30 kW	479,03 MWh	245,74 t	11 287

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (2. ČÁST)

Pohořelice, 691 23, Czech Republic 30. 12. 2022

ATLANTIS

ODHADOVANÁ ENERGIE ZA MĚSÍC



"Oříznutá" energie celkem: 0,74%

FV PANELY

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
136	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	61,2 kWp			242°	68°
208	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	93,6 kWp			234°	68°
42	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	18,9 kWp			234°	70°
2	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	0,9 kWp			249°	70°
62	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	27,9 kWp			234°	71°
374	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	168,3 kWp			230°	68°
4	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	1,8 kWp			249°	68°
187	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	84,2 kWp			230°	70°

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (2. ČÁST)

Pohořelice, 691 23, Czech Republic | 30. 12. 2022

ATLANTIS

FV PANELY (POKRAČOVAT)

# Panel	Model	Špičkový výkon	Typ konstrukce	Orientace	Azimut	Sklon
68	Suntech Power, STP450S-B72/Vnh HiPower	30,6 kWp			242°	70°
Celkem: 1083		487,4 kWp				

KUSOVNÍK

Položky	Číslo dílu	Množství
SE66.6K Manager		1
SE100K Manager		3
P950		542
STP450S-B72/Vnh HiPower		1083

NÁVRH ELEKTRICKÉHO PROVEDENÍ

Měniče & Úložiště	Stringů na měnič	Optimizérů na string	FV panelů na string
1 x SE66.6K Manager 76.7kW | 115%	Střed		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	2 x stringy	16 x P950 (2:1)	32
	Levý		
	2 x stringy	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	14 x P950 (2:1)	28

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (2. ČÁST)
Pohořelice, 691 23, Czech Republic 30. 12. 2022

ATLANTIS

NÁVRH ELEKTRICKÉHO PROVEDENÍ (POKRAČOVAT)

Měniče & Úložiště	Stringů na měnič	Optimizérů na string	FV panelů na string
1 x SE100K Manager 121.62kW | 122%	Střed		
	2 x stringy	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	15 x P950 (2:1)	30
	Levý		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	2 x stringy	18 x P950 (2:1)	36
	Pravý		
	2 x stringy	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	18 x P950 (2:1)	36
1 x SE100K Manager 116.68kW | 117%	Střed		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	2 x stringy	16 x P950 (2:1)	32
	Levý		
	2 x stringy	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32
	Pravý		
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32
	1 x string	14 x P950 (2:1)	28
	1 x string	16 x P950 (2:1), 1 x P950 (1:1)	33
1 x SE100K Manager 120.3kW | 120%	Střed		
	2 x stringy	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32
	Levý		
	1 x string	17 x P950 (2:1)	34
	2 x stringy	16 x P950 (2:1)	32
	Pravý		
	2 x stringy	17 x P950 (2:1)	34
	1 x string	16 x P950 (2:1)	32

DIPLOMOVÁ PRÁCE - BARIÉRA - PILÍK (2. ČÁST)

Pohořelice, 691 23, Czech Republic 30. 12. 2022

ATLANTIS

DIAGRAM ZTRÁT SYSTÉMU

PARAMETRY SIMULACE

POLOHA & SÍŤ

Časové pásmo	0. 12. 2022 SEČ (Prague)
Meteorologická stanice	Brno (26,07 km daleko)
Nadmořská výška stanice	230 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%