

Podsumowanie

Dane projektu

Numer projektu	2020-003-0009	Firma
Zleceniodawca	Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Klient
Ulica	Szkolna 19	Ulica
Kod pocztowy / Miasto	49-120 Narok	Kod pocztowy / Miasto
Data	23.03.2020	Telefon
		Tel. komórkowy
		e-mail

Dane o lokalizacji

Kontynent	Europa
Kraj	Polska
Kod pocztowy	49-120
Miasto	Dąbrowa (49-120)
Długość geograficzna	17,80 °O
Szerokość geograficzna	50,97 °N
Wybrane dane o pogodzie	Opole
Roczna suma horyzontalnego napromieniowania	1 128 kWh/m ²
Źródło z okresu	GeoModel (1994-2011)
Wysokość nad poziomem morza	159 m
Rodzaj terenu	Teren kategorii III (Miejskie lub przemysłowe obszary)
Rodzaj terenu	Normalny
Narażone miejsce	Brak
Współczynnik niezawodności	1,0
Średnie powierzchniowe obciążenie śniegiem	0,90 kN/m ²
Ciśnienie wiatru	0,56 kN/m ²
Strefa obciążenia śniegiem	
Strefa obciążenia wiatrem	

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górkę Polska

Telefon 607 146 052
 Fax
 e-mail huncza@onet.eu
 Strona internetowa

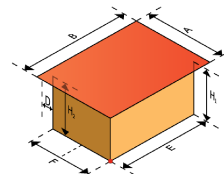
Numer KRS
 NIP 754-144-73-83

Podsumowanie

Powierzchnia dachowa - Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)

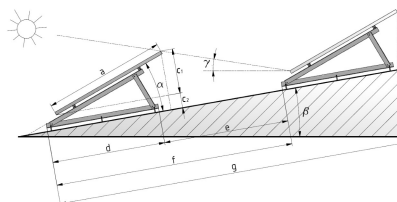
Moc instalacji 49,50 kWp **Ilość modułów** 150 St. **Powierzchnia używana** 253,11 m²

Typ dachu Dach płaski
 Długość dachu (B) 30,10 m
 Szerokość dachu (A) 20,18 m
 Wysokość kalenicy (C) 7,76 m
 Orientacja na północ [°] 180 °
 Nachylenie dachu (α) 5 °
 Pokrycie dachu Dachówka bitumiczna



Producent modułów IBC SOLAR
 Typ modułu IBC MonoSol 330 MS-HC
 Wymiary modułu (LxWxH) 1 684 mm x 1 002 mm x 40 mm
 Montaż modułu Poziomy
 System montażowy TopFix200 podpira Delta
 System mocowania Jednowarstwowy

Maksymalny odstęp łącznika profilu dachowego 16 °
 Montaż modułu 180 °
 Kąt nachylenia modułu w stosunku do horyzontu 20 °
 Kąt nachylenia modułu w stosunku do dachu (α) 15 °
 Odległość między rzędami modułów (f) 1,66 m



Obliczenia statyczne systemu montażowego zgodne z podkonstrukcją nośną musi być wykonane przez analityka na miejscu w zależności od miejscowych warunków.

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki Polska

Telefon 607 146 052
 Fax
 e-mail huncza@onet.eu
 Strona internetowa

Numer KRS
 NIP 754-144-73-83

Podsumowanie

Połączenia - Grupa 1

Ilość falowników	3 St.		
Prognozowana specyficzna wydajność	1 039 kWh/kWp *	Stosunek wydajności	80,78 %

* Kalkulacja specyficznej wydajności nie uwzględnia strat na przewodach.

Wybrano inwerter z konfiguracją dla:

150 Moduły typu IBC MonoSol 330 MS-HC

	1. falownik	2. falownik
Ilość	1 x	2 x
Typ	SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.
Wymiarowanie	107,63%	107,63%
Moc instalacji	19 800 Wp	14 850 Wp
Współczynnik mocy	0,90	0,90
Moc skuteczna AC	18 000 W	13 500 W
Moc pozorna AC	20 000 VA	15 000 VA
1. DC-wejście	2 x 21 IBC MonoSol 330 MS-HC	2 x 16 IBC MonoSol 330 MS-HC
2. DC-wejście	nie używane	nie używane
3. DC-wejście	nie używane	nie używane
4. DC-wejście	1 x 18 IBC MonoSol 330 MS-HC	1 x 13 IBC MonoSol 330 MS-HC
5. DC-wejście	nie używane	nie używane
6. DC-wejście	nie używane	nie używane

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki Polska

Telefon 607 146 052
Fax
e-mail huncza@onet.eu
Strona internetowa

Numer KRS
NIP 754-144-73-83

Podsumowanie

Okablowanie DC - Grupa 1

Roczne straty energii na okablowaniu 475,61 kWh **Ilość modułów przesyłowych** 6 St.

SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	moc stringu DC (1.MPP)	główna rozdzielnia DC (1.MPP)
Ilość stringów	2	1
Długość kabla	44,00 m	55,00 m
Rodzaj kabla	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m
Spadek napięcia	2,56 V	6,40 V
Roczne straty energii	14,48 kWh	101,38 kWh

SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	moc stringu DC (2.MPP)	główna rozdzielnia DC (2.MPP)
Ilość stringów	1	1
Długość kabla	33,00 m	95,00 m
Rodzaj kabla	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m
Spadek napięcia	1,92 V	5,52 V
Roczne straty energii	10,86 kWh	42,13 kWh

SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	moc stringu DC (1.MPP)	główna rozdzielnia DC (1.MPP)
Ilość stringów	2	1
Długość kabla	76,00 m	25,00 m
Rodzaj kabla	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m
Spadek napięcia	4,42 V	2,91 V
Roczne straty energii	25,01 kWh	82,94 kWh

SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	moc stringu DC (2.MPP)	główna rozdzielnia DC (2.MPP)
Ilość stringów	1	1
Długość kabla	38,00 m	62,00 m
Rodzaj kabla	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m
Spadek napięcia	2,21 V	3,61 V
Roczne straty energii	12,51 kWh	32,91 kWh

SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	moc stringu DC (1.MPP)	główna rozdzielnia DC (1.MPP)
Ilość stringów	2	1
Długość kabla	76,00 m	25,00 m
Rodzaj kabla	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m
Spadek napięcia	4,42 V	2,91 V
Roczne straty energii	25,01 kWh	82,94 kWh

SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	moc stringu DC (2.MPP)	główna rozdzielnia DC (2.MPP)
Ilość stringów	1	1
Długość kabla	38,00 m	62,00 m
Rodzaj kabla	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m	IBC FlexiSun 1x6mm ² sw 100m
Spadek napięcia	2,21 V	3,61 V
Roczne straty energii	12,51 kWh	32,91 kWh

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki Polska

Telefon 607 146 052
Fax
e-mail huncza@onet.eu
Strona internetowa

Numer KRS
NIP 754-144-73-83

Podsumowanie

Okablowanie AC			
Falownik	L1	L2	L3
1x SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	1x	1x	1x
2x SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	2x	2x	2x
Obciążenie asymetryczne: 0,00 kVA	Faza 1 całkowite obciążenie: 16,67 kVA	Faza 2 całkowite obciążenie: 16,67 kVA	Faza 3 całkowite obciążenie: 16,67 kVA
SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	Kabel-AC		
Długość kabla	10,00 m		
Przekrój kabla	16,00 mm ²		
Materiał kabla	miedź		
Max. spadek napięcia	0,13 %		
Roczne straty energii	11,74 kWh		
Podstacja	---		
SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	Kabel-AC		
Długość kabla	10,00 m		
Przekrój kabla	10,00 mm ²		
Materiał kabla	miedź		
Max. spadek napięcia	0,15 %		
Roczne straty energii	10,41 kWh		
Podstacja	---		
SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	Kabel-AC		
Długość kabla	10,00 m		
Przekrój kabla	10,00 mm ²		
Materiał kabla	miedź		
Max. spadek napięcia	0,15 %		
Roczne straty energii	10,41 kWh		
Podstacja	---		

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki Polska

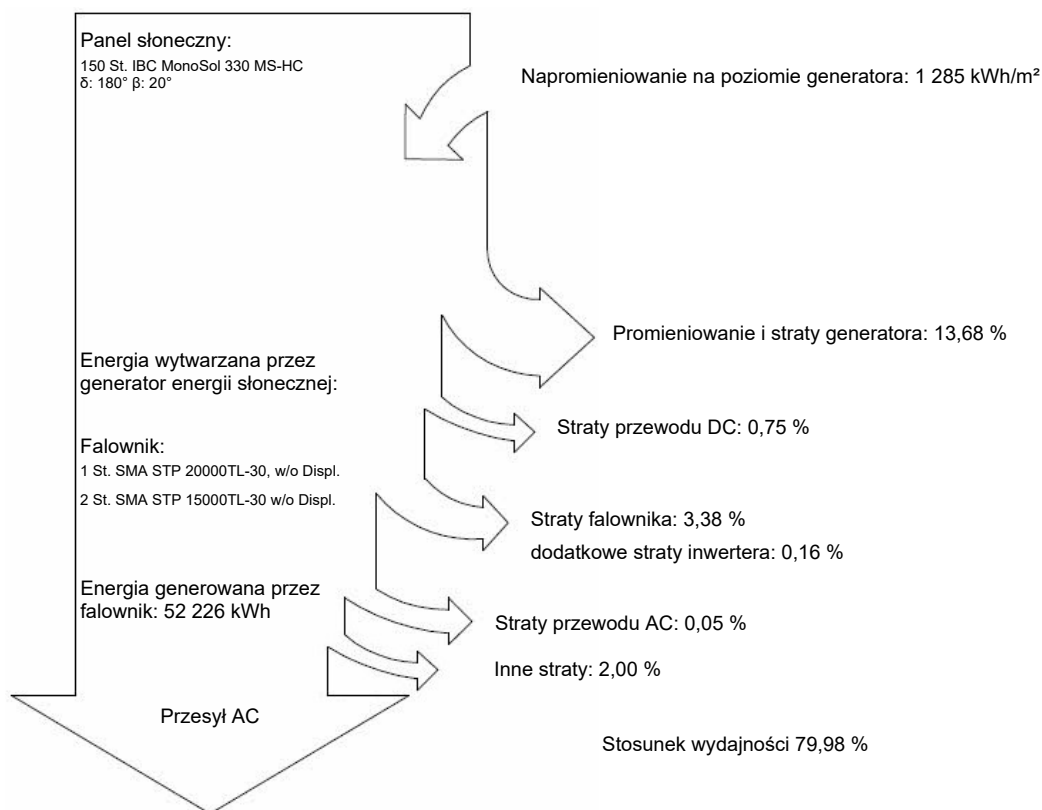
Telefon 607 146 052
 Fax
 e-mail huncza@onet.eu
 Strona internetowa

Numer KRS
 NIP 754-144-73-83

Podsumowanie

Prognozowana wydajność - schemat przepływu energii

Napromieniowanie poziome: 1 128 kWh/m², lokalizacja: Opole, źródło: GeoModel (1994-2011)



Roczna produkcja energii: 50 920,27 kWh

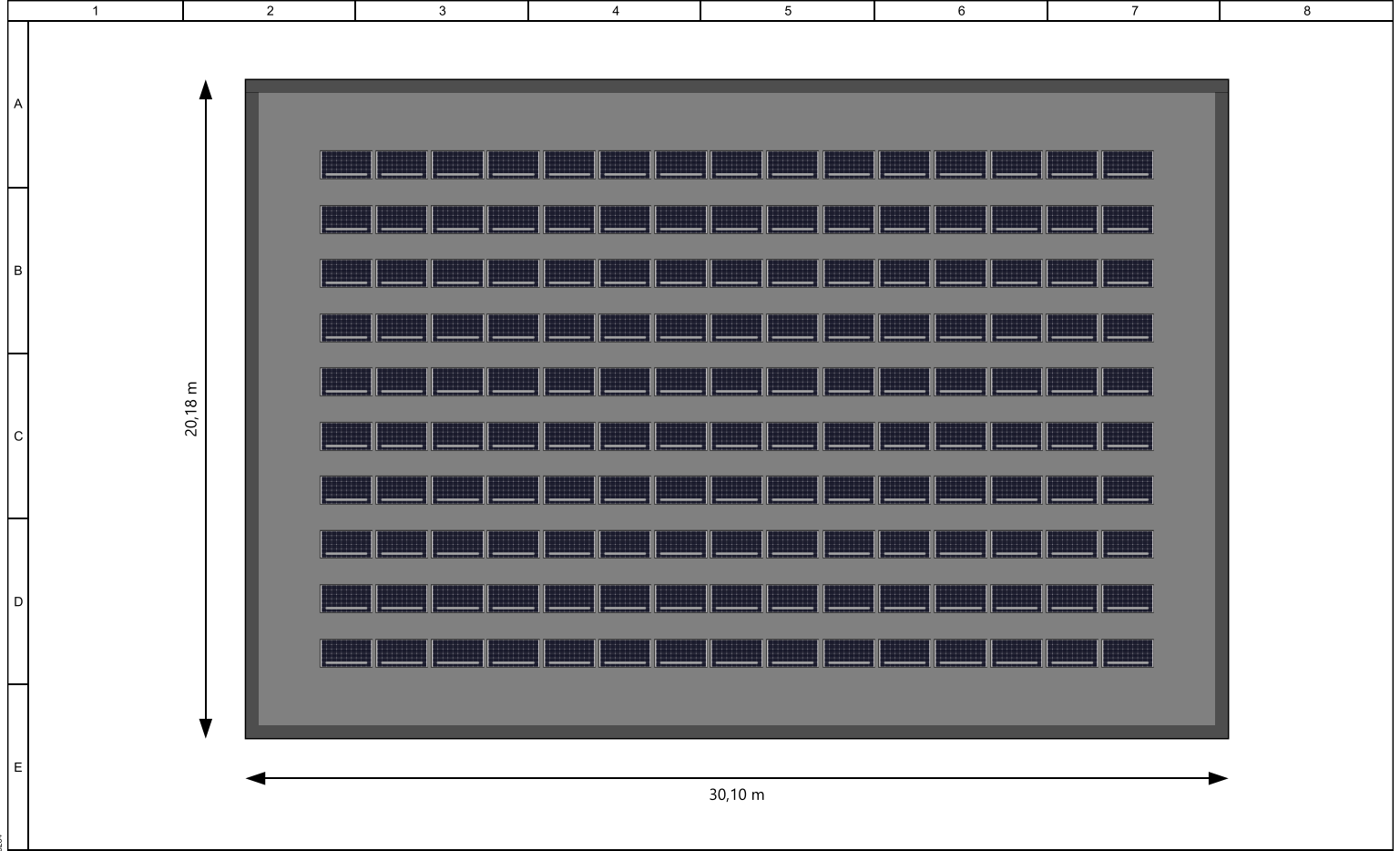
Spec. roczna wydajność energetyczna: 1 028,69 kWh/kWp

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

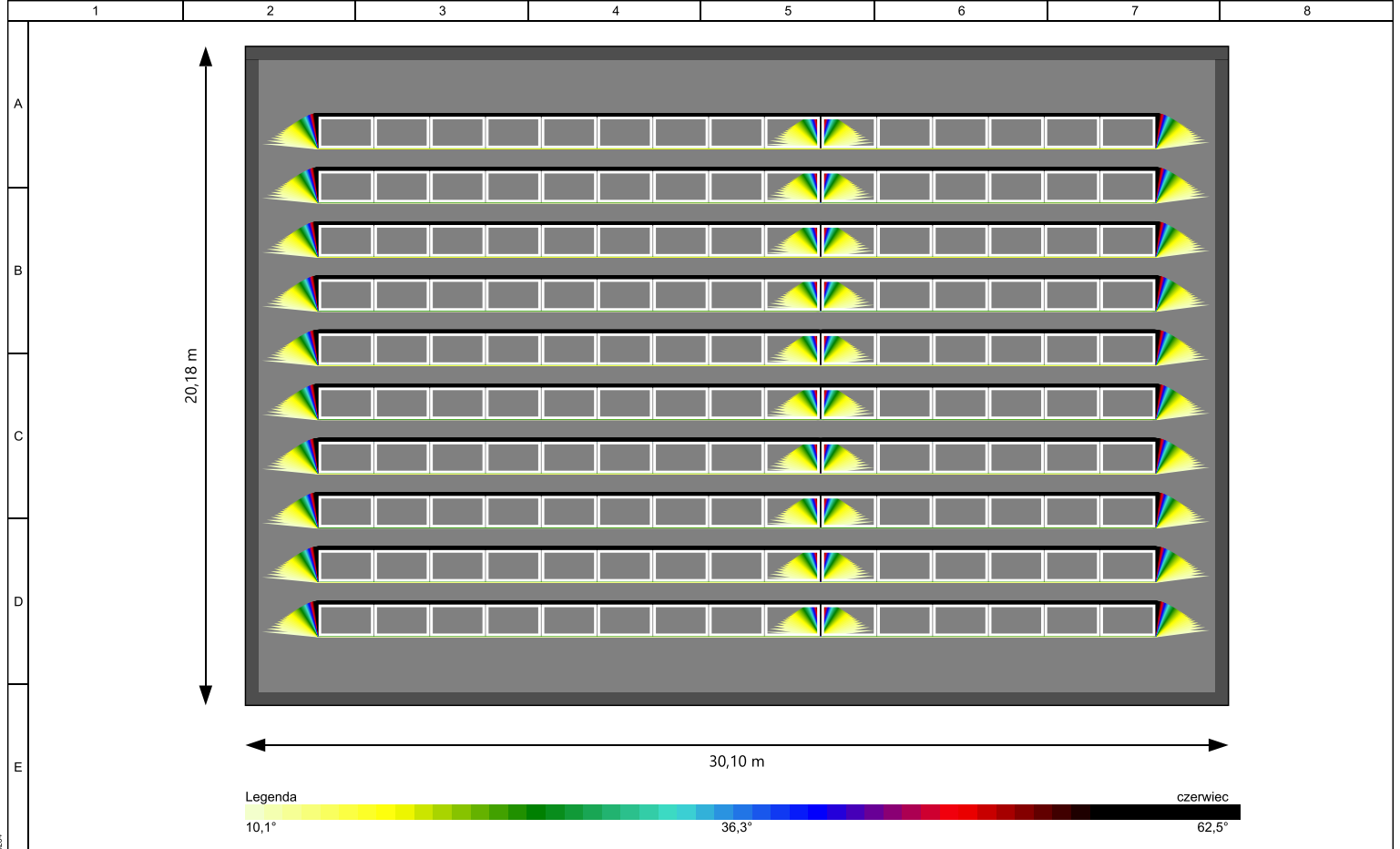
Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górkę Polska


Telefon 607 146 052
Fax
e-mail huncza@onet.eu
Strona internetowa

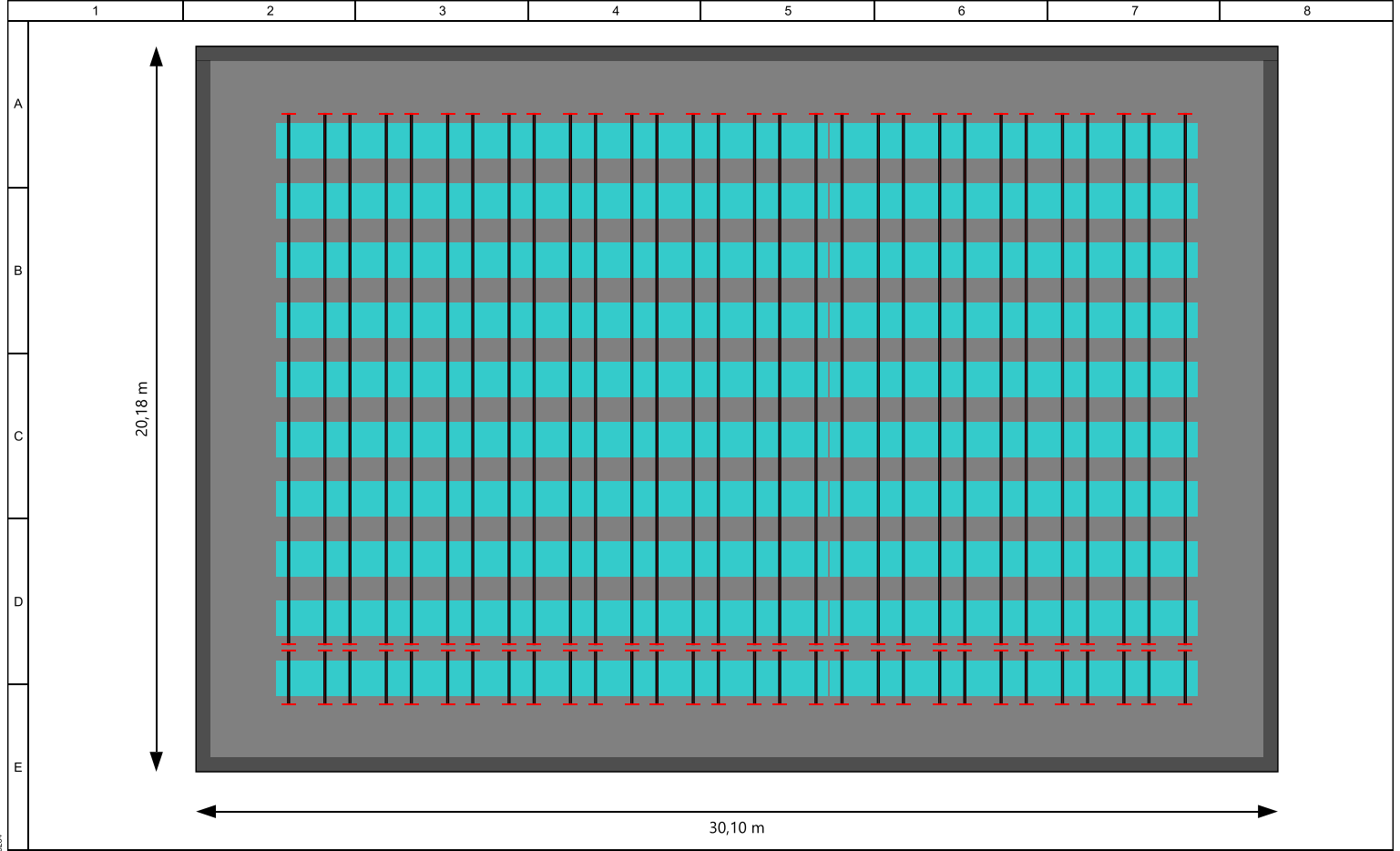
Numer KRS
NIP 754-144-73-83





Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)	Tytuł	Data	<div><div>IBC</div><div>SOLAR</div></div> <div>Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:</div>	Strona
Widok pola modułowego	Edytowany	Huncza Antoni		1
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony			z
Nr projektu.: 2020-003-0009	Zatwierdzony			
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp	Prawa autorskie: IBC SOLAR AG			9
150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm				



Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)	Tytuł	Data	 Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogródowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:	Strona
Widok pola modułowego	Edytowany	Huncza Antoni		2
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony			Z
Nr projektu.: 2020-003-0009	Zatwierdzony			
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp	Prawa autorskie: IBC SOLAR AG			9
150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm				



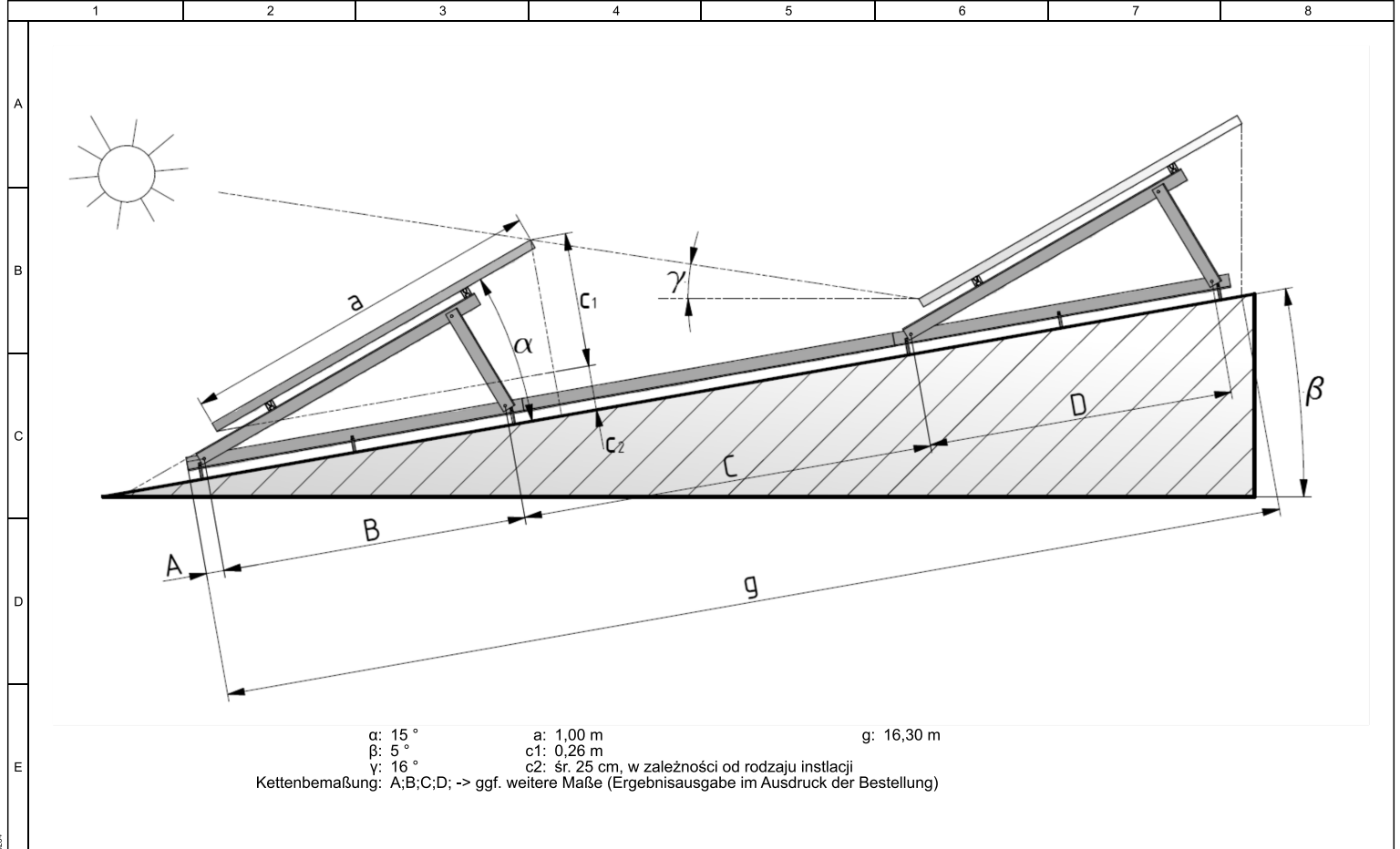
Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)	Tytuł	Data	 Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogródowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:	Strona
Widok struktury montażowej	Edytowany	Huncza Antoni		3
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony			z
Nr projektu.: 2020-003-0009	Zatwierdzony			
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp	Prawa autorskie: IBC SOLAR AG			9
150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm				

Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)		Tytuł	Data	 Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górk (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:	Stron
Schemat ciecía na wymiar warstwy wosporczej	Edytowany	Huncza Antoni	23.03.2020		4
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony				Z
Nr projektu.: 2020-003-0009	Zatwierdzony				
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp 150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm	Prawa autorskie: IBC SOLAR AG				

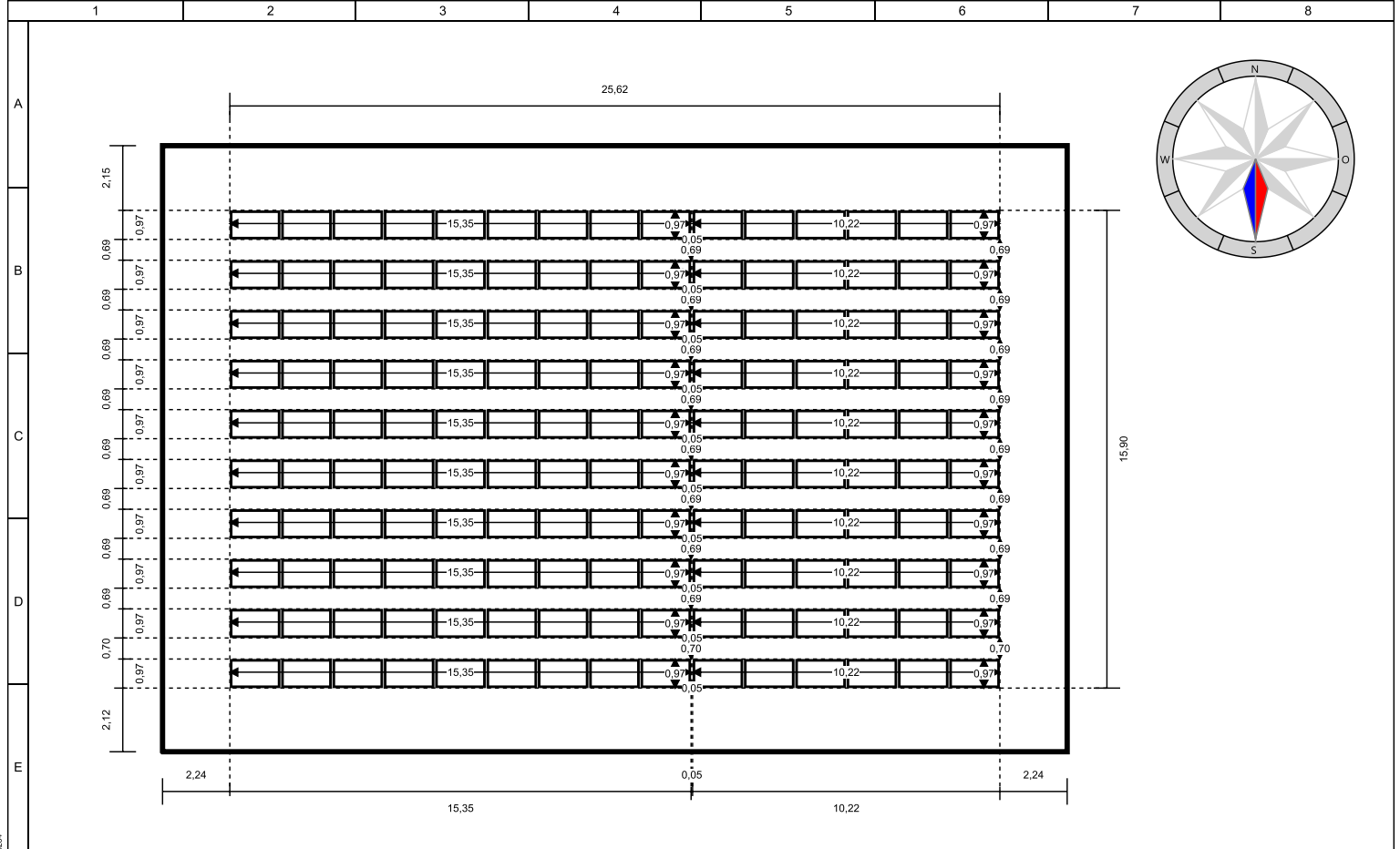
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	<div><div><div>Ilość</div><div>30x</div></div><div><div>Części szyn</div><div>4,9m + 4,9m + 1m + 3,968m</div></div><div><div>Plan wiercenia</div><div>105; 1290; 369; 1290; 369; 1290; 369; 1290; 369; 1290; 369; 1290; 369; 1290; 369; 1290; 101</div></div></div>							
B								
C								
D								
E								
Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)					Tytuł	Data	<div><div><div>IBC</div><div>SOLAR</div></div><div><div>Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni</div><div>Ogródowa 9</div><div>46-060 Górki (Polska)</div><div>Telefon.: 607 146 052</div><div>e-mail: huncza@onet.eu</div><div>Internet:</div></div></div>	
Plan cięcia i wiercenia				Edytowany	Huncza Antoni	23.03.2020		
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku				Sprawdzony				
Nr projektu.: 2020-003-0009				Zatwierdzony				
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp				Prawa autorskie: IBC SOLAR AG				
150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm								


Wy Manager 4 25.3.2040 / 23284

Strona5z9



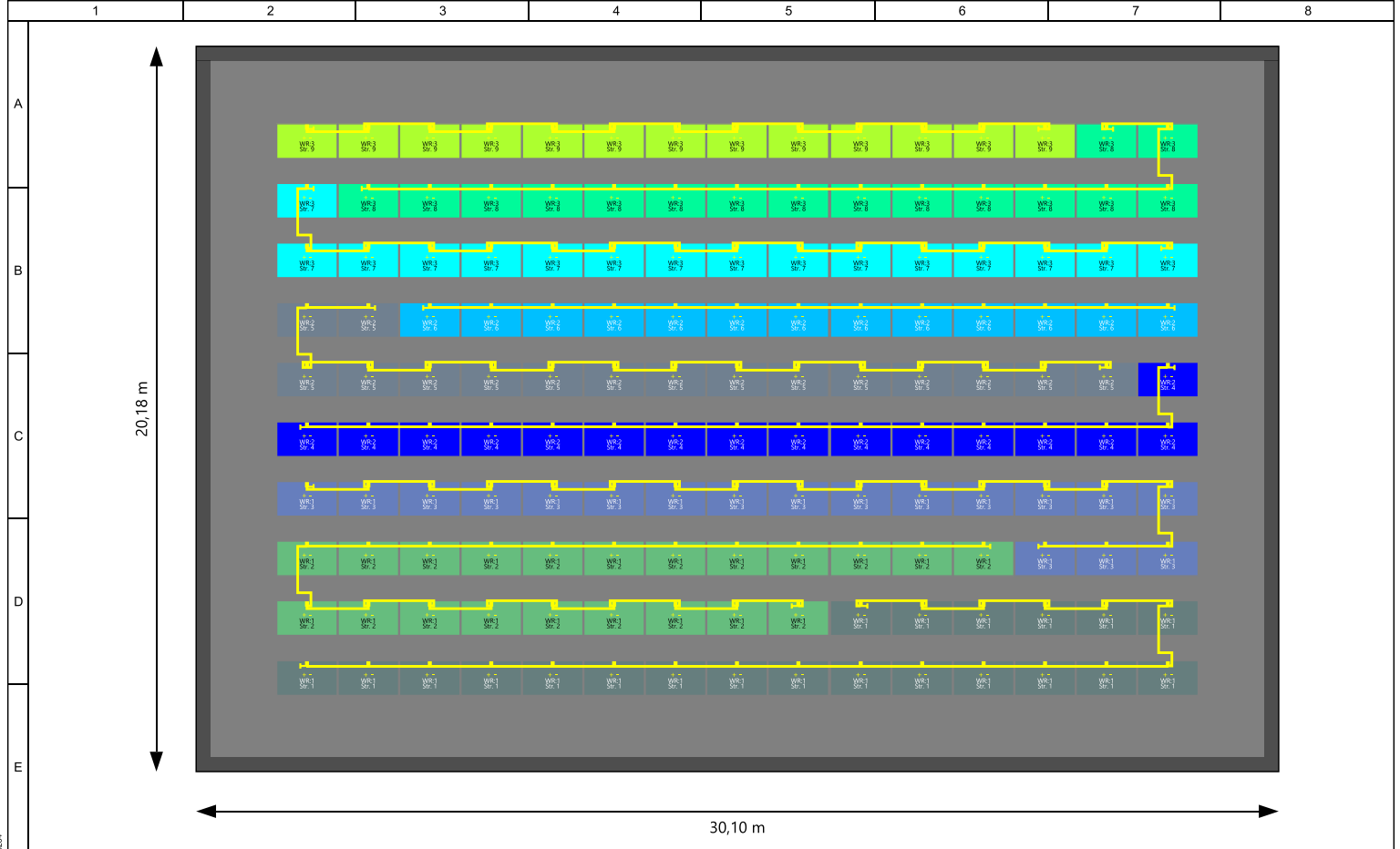
Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)		Tytuł	Data	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet: </div> </div>	Strona
Widok boczny		Edytowany	Huncza Antoni		6
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku		Sprawdzony			z
Nr projektu.: 2020-003-0009 Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp 150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm		Zatwierdzony			
		Prawa autorskie: IBC SOLAR AG			9




Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)		Tytuł	Data	 <div>Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogródowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:</div>	Strona
Wymiary pola modułowego	Edytowany	Huncza Antoni	23.03.2020		7
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony				Z
Nr projektu.: 2020-003-0009	Zatwierdzony				
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp	Prawa autorskie: IBC SOLAR AG				9
150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm					



Inwerter	Numer stringu inwertera		
1. SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	Inv. 1 - MPP 1 - No. 1 (Str. 1) / 21 St.	Inv. 1 - MPP 1 - No. 2 (Str. 2) / 21 St.	Inv. 1 - MPP 2 - No. 1 (Str. 3) / 18 St.
2. SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	Inv. 2 - MPP 1 - No. 1 (Str. 4) / 16 St.	Inv. 2 - MPP 1 - No. 2 (Str. 5) / 16 St.	Inv. 2 - MPP 2 - No. 1 (Str. 6) / 13 St.
3. SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	Inv. 3 - MPP 1 - No. 1 (Str. 7) / 16 St.	Inv. 3 - MPP 1 - No. 2 (Str. 8) / 16 St.	Inv. 3 - MPP 2 - No. 1 (Str. 9) / 13 St.



Rysunek dachu, Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)		Tytuł	Data	 <div>Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogródowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:</div>	Strona
Połączenie stringu	Edytowany	Huncza Antoni	23.03.2020		9
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony				Z
Nr projektu.: 2020-003-0009	Zatwierdzony				
Moc instalacji na dachu: 49,5 kWp	Prawa autorskie: IBC SOLAR AG				9
150 x IBC MonoSol 330 MS-HC; L 1684mm x W 1002mm x H 40mm					

Raport statyczny

Dane projektu

Numer projektu	2020-003-0009	Firma
Zleceniodawca	Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Klient
Ulica	Szkolna 19	Ulica
Kod pocztowy / Miasto	49-120 Narok	Kod pocztowy / Miasto
Data	23.03.2020	Telefon
		Tel. Komórkowy
		e-mail

Lokalizacja

Kontynent	Europa
Kraj	Polska
Kod pocztowy	49-120
Miasto	Dąbrowa (49-120)
Długość geograficzna	17,80 °O
Szerokość geograficzna	50,97 °N
Wybrane dane o pogodzie	Opole
Roczna kwota horyzontalnego napromieniowania	1 128 kWh/m ²
Źródło z okresu	GeoModel (1994-2011)
Wysokość nad poziomem morza	159 m
Kategoria terenu	Teren kategorii III (Miejskie lub przemysłowe obszary)
Rodzaj terenu	Normalny
Narażone miejsce	Brak
Współczynnik niezawodności	1,0
Średnie powierzchniowe obciążenie śniegiem	0,90 kN/m ²
Ciśnienie wiatru	0,56 kN/m ²
Strefy obciążenia śniegiem	
Strefy nastawione na działanie wiatru	

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górkę Polska

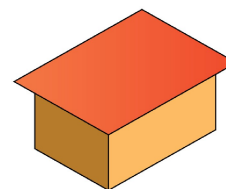
Telefon 607 146 052
 Fax
 e-mail huncza@onet.eu
 Strona internetowa

Numer KRS
 NIP 754-144-73-83

Raport statyczny

Dane budynku - Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)

Kształt budynku	Budynek prostokątny
Typ dachu	Dach płaski
Szerokość budynku	20,10 m
Długość budynku	30,10 m
wysokość dachu	7,76 m
Długość okapu	30,10 m
Długość krawędzi	20,18 m
Orientacja	180 °
Nachylenie dachu	5 °
Podkonstrukcja	Nicht benötigt
Długość podkonstrukcji	0,80 m
Pokrycie dachu	Dachówka bitumiczna



Dane modułu - Dach strony południowej 1 (Budynek prostokątny 1)

Producent modułów	IBC SOLAR
Typ modułu	IBC MonoSol 330 MS-HC
Wymiary modułu	D x S x W: 1 684 mm x 1 002 mm x 40 mm
Powierzchnia modułu	1,69 m ²
Maksymalne obciążenie powierzchni	3,60 kN/m ²
Montaż modułu	Poziomy
Waga modułu	19,00 kg
wysokość modułów / powierzchnia modułów	11,26 kg/m ²

Uwagi

Ta propozycja jest niewiążącym wymiarowaniem twojego projektu fotowoltaicznego za pośrednictwem IBC SOLAR AG, która jest oparta na twoich przesłanych wartościach.

IBC SOLAR AG wyraźnie stwierdza, że takie niewiążące wymiarowanie nie może zastąpić indywidualnego planowania i obliczeń, w szczególności statyki, systemu fotowoltaicznego.

Należy pamiętać, że w zależności od warunków konstrukcyjnych na dachu, łączniki doczołowe muszą być zawsze umieszczone blisko łącznika, a odcinki szyn na krawędzi pola zawsze wymagają dwóch punktów mocowania.

Nośność konstrukcji budynku wymaganej do instalacji systemu fotowoltaicznego musi być zawsze sprawdzona przez analityka statyki! Nawet potencjalnie wynikające zmiany obciążenia mają być brane pod uwagę.

IBC SOLAR nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność projektowanej instalacji.

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki Polska

Telefon 607 146 052
Fax
e-mail huncza@onet.eu
Strona internetowa

Numer KRS
NIP 754-144-73-83

Wykaz części

Strona 2 z 2

Numer wykazu części

Data 23.03.2020

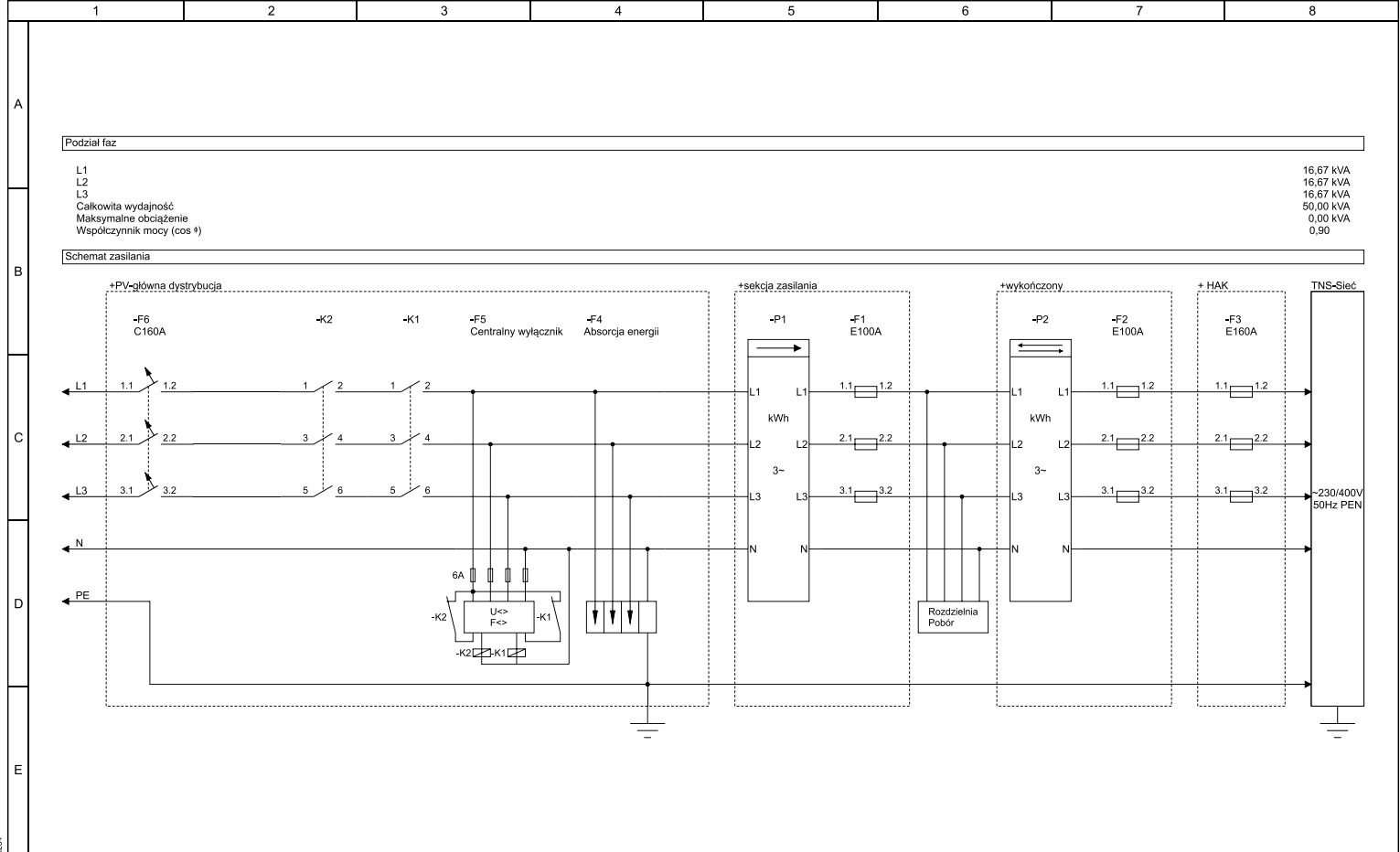
Numer klienta

Osoba kontaktowa Huncza Antoni

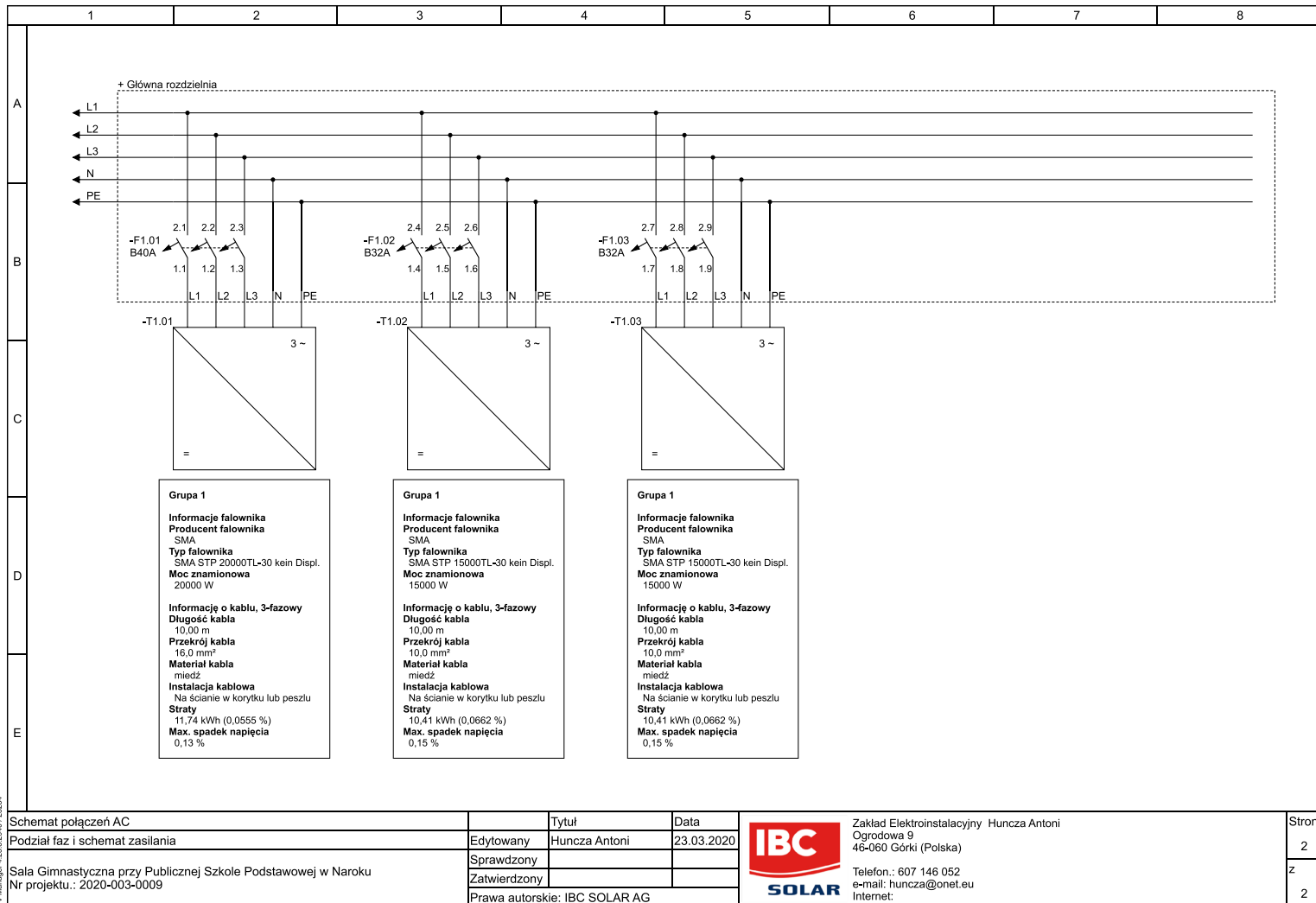
Nr. telefonu 607 146 052

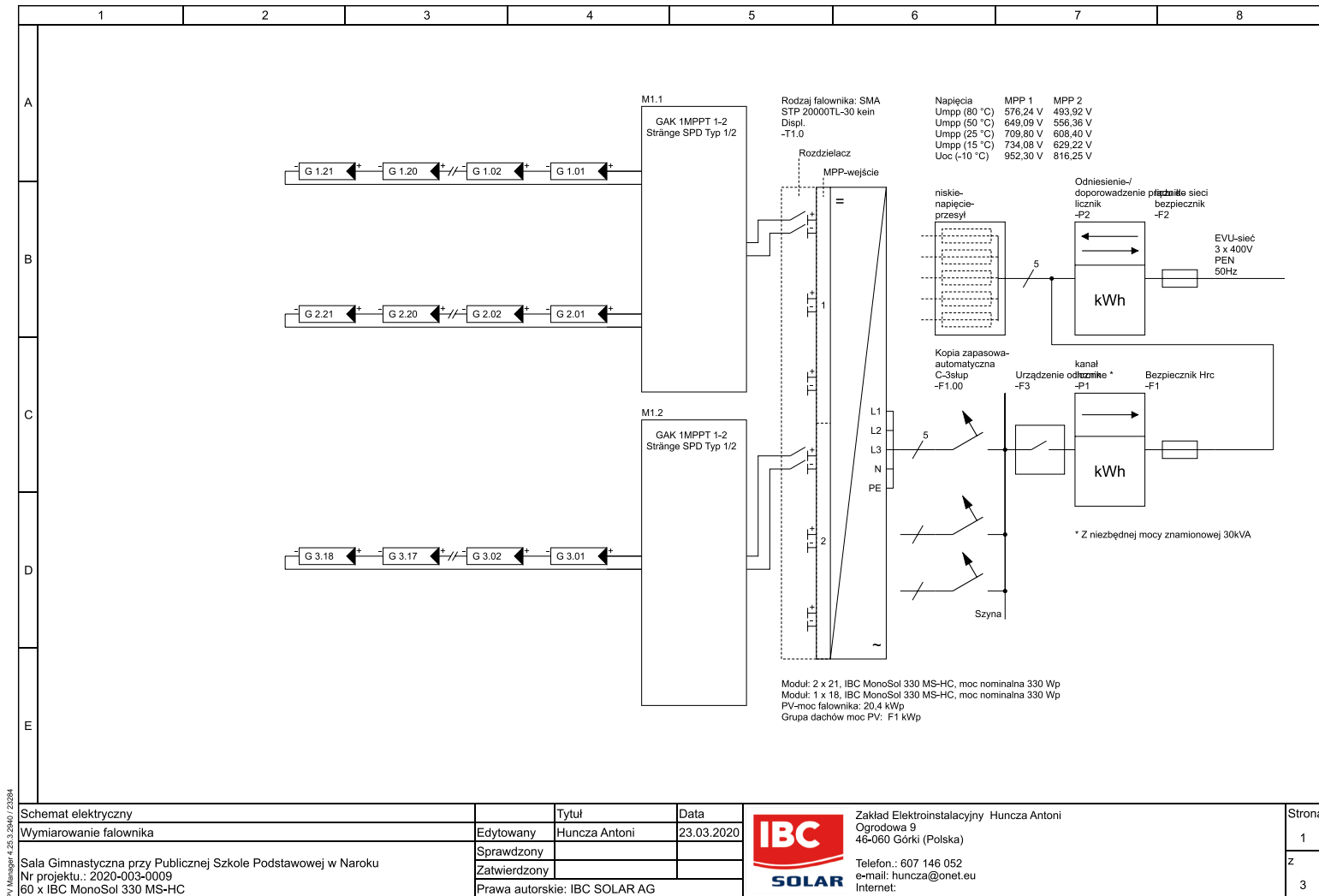
Zleceniodawca: Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku

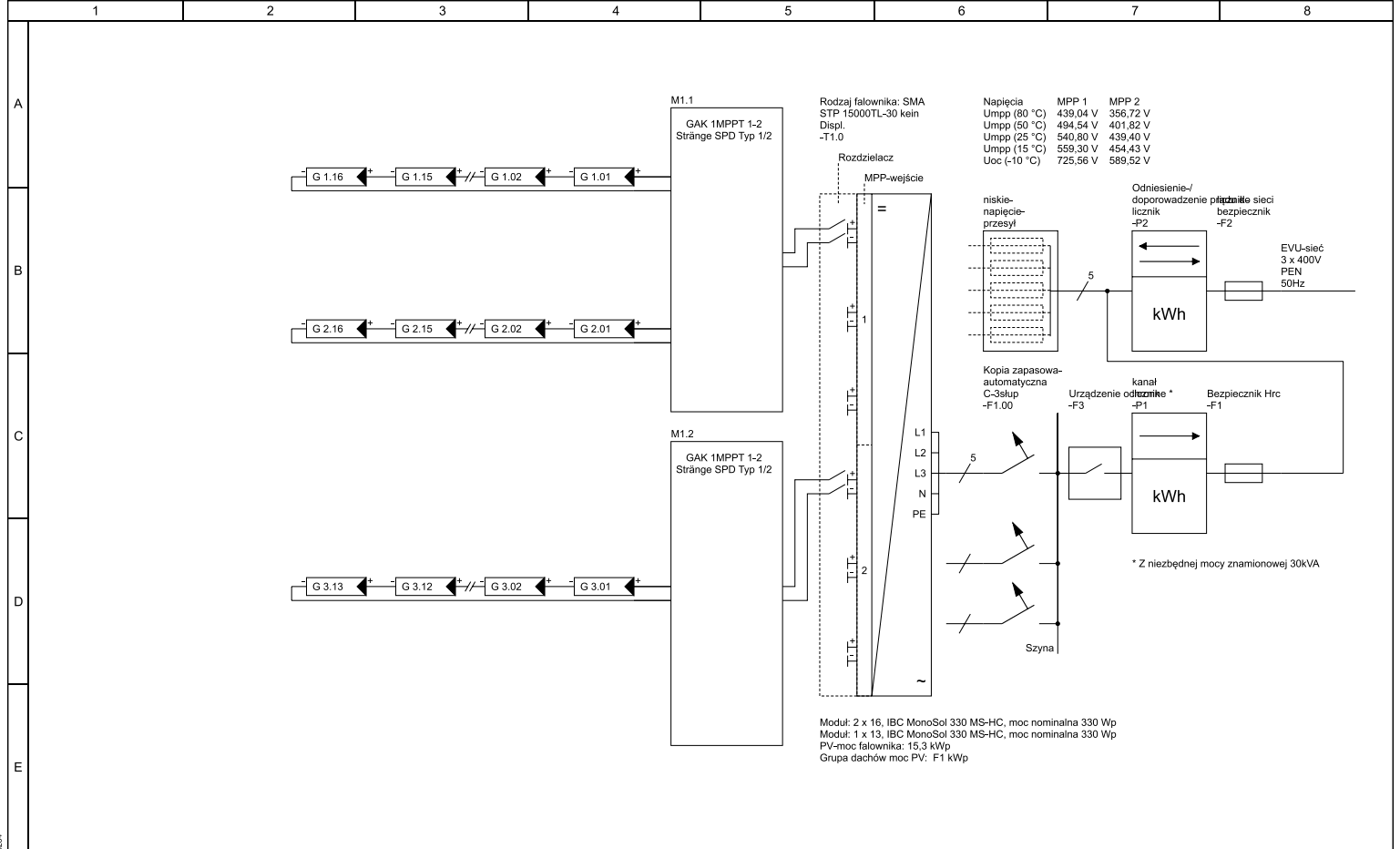
Poz.	Opis	Ilość	Jednostka sprzedaży	Jednostka
15	7000200042 IBC FlexiSun 1x6mm ² black 100m	4	25	Metre(s)
16	7000200042 IBC FlexiSun 1x6mm ² black 100m	4	76	Metre(s)
17	7000200042 IBC FlexiSun 1x6mm ² black 100m	4	62	Metre(s)
18	7000200042 IBC FlexiSun 1x6mm ² black 100m	4	38	Metre(s)
19	7000200043 IBC FlexiSun 1x6mm ² red 100m	4	76	Metre(s)
20	7401100046 DC con-box 1MPPT 1-4 str. SPD Type 1/2	6	1	Pc(s)




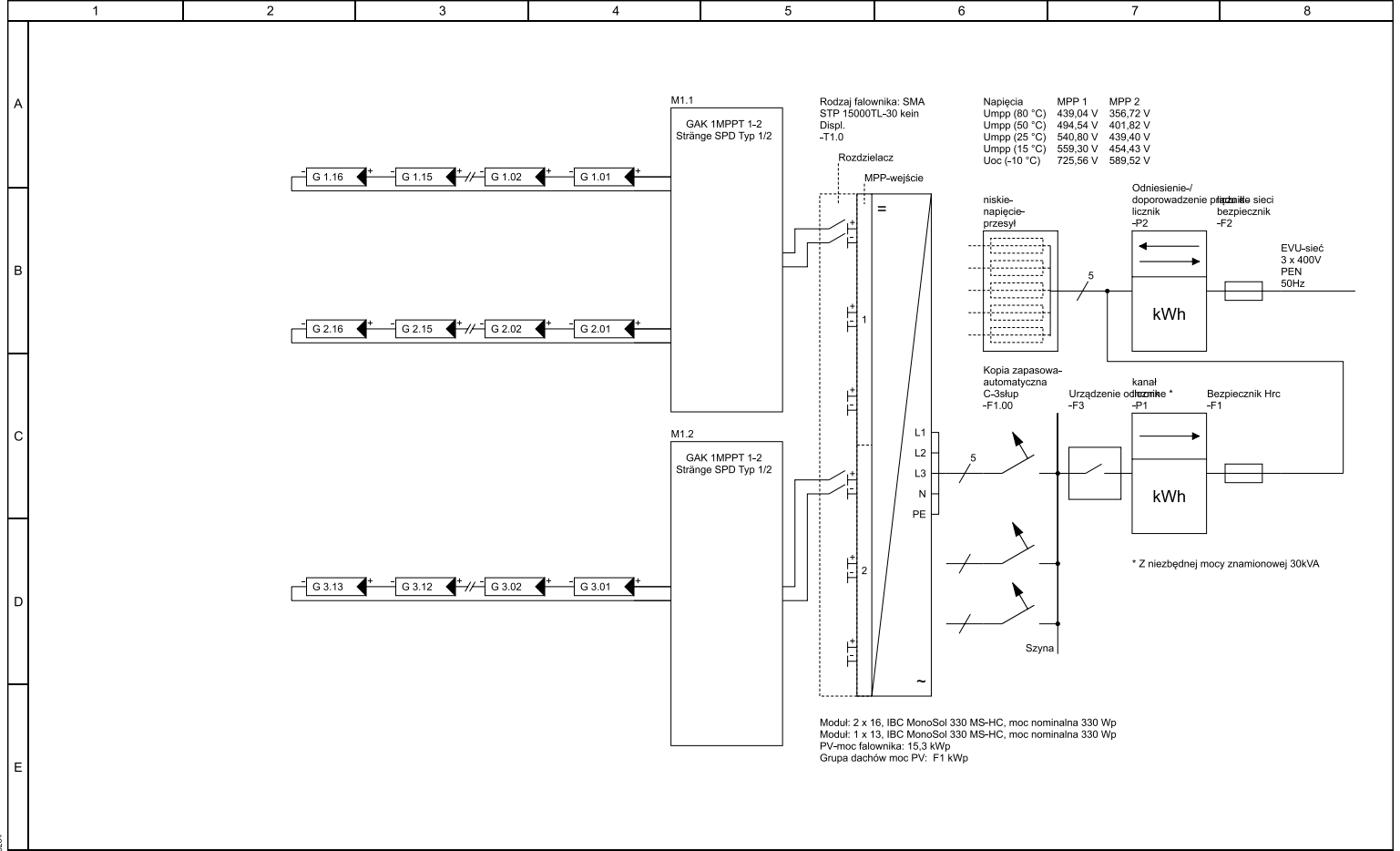
Schemat połączeń AC		Tytuł	Data	<div>IBC</div> <div>Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni</div> <div>Ogrodowa 9</div> <div>46-060 Górki (Polska)</div> <div>Telefon.: 607 146 052</div> <div>e-mail: huncza@onet.eu</div> <div>Internet:</div>	Strona
Podział faz i schemat zasilania	Edytowany	Huncza Antoni	23.03.2020		1
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku	Sprawdzony				z
	Zatwierdzony				
Prawa autorskie: IBC SOLAR AG					2







Schemat elektryczny	Tytuł	Data	 Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet:	Strona
Wymiarowanie falownika	Edytowany Huncza Antoni	23.03.2020		2
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku Nr projektu.: 2020-003-0009 45 x IBC MonoSol 330 MS-HC	Sprawdzony			z
	Zatwierdzony			
Prawa autorskie: IBC SOLAR AG				3



Schemat elektryczny	Tytuł	Data	<div> <div>IBC</div> <div>SOLAR</div> </div> <div> Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni Ogrodowa 9 46-060 Górki (Polska) Telefon.: 607 146 052 e-mail: huncza@onet.eu Internet: </div>	Strona
Wymiarowanie falownika	Edytowany	Huncza Antoni		3
Sala Gimnastyczna przy Publicznej Szkole Podstawowej w Naroku Nr projektu.: 2020-003-0009 45 x IBC MonoSol 330 MS-HC	Sprawdzony			z
	Zatwierdzony			
Prawa autorskie: IBC SOLAR AG				3

Pierwsze uruchomienie dla systemu generującego moc					
do pracy równoległej z <input type="checkbox"/> niskim napięciem sieci / <input type="checkbox"/> Średnie napięcie z sieci OSD					
Operator (wykonawca)			Adres instalacji PV		
Nazwa:		Ulica:	Szkolna 19		
Ulica:		Kod pocztowy / Miasto	49-120 Narok		
Kod pocztowy / Miasto		Firma wykonująca:			
Telefon:		Nazwa:	Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni		
Fax:		Ulica:	Ogrodowa 9		
e-mail:		Kod pocztowy / Miasto	46-060 Górki		
		Telefon:	607 146 052		
		Fax:			
Typ systemu:		Generator fotowoltaiczny			
1. Ogólne		W kolejności:		Tak	Nie
1,1 Kontrola układu				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,2 Zgodność projektu instalacji z określonymi wymaganiami				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,3 Sterownik transferu: dostępność funkcji rozdzielania				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,4 Projektowanie urządzeń ładowniczo pomiarowych jest zgodne z prawnymi przepisami oraz technicznymi warunkami				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 oddzielenie zabezpieczające urządzenie					
2,1 Patrz - oddzielny protokół		<input type="checkbox"/> (wtedy nie ma wpisów w 2,2 do 2,4)			
2,2 Test raportu na standaryzowany typ testu jest dostępny		<input type="checkbox"/> (wtedy nie ma wpisów w 2,2 do 2,4)			
Jeśli tak:				Tak	Nie
Badanie funkcji kierunku ochrony przeprowadzone - funkcja OK				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,3 Sprawdź wartość korekty					
Istniejąca funkcja ochronna	Zakres regulacji	Wartość regulacji	Wartość wywołująca prawidłowo	Tylko wzrokowa wartość korekty	
<input type="checkbox"/> Zabezpieczenie podnapięciowe	1,0 Un do 0,7 Un	_____ Un	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Zabezpieczenie nadnapięciowe	1,0 Un do 1,15 Un	_____ Un	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ochrona przed spadkiem częstotliwości	50 Hz do 48 Hz	_____ Hz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ochrona przed nasileniem częstotliwości	50 Hz do 52 Hz	_____ Hz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Wektor przekątnika przepięć lub stopień przekątnika obciążenia	0 ° do 9 ° el	_____ °el	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sprawdź czasowy przełącznik (w miejsce ARC symulacji / RAR)					
2,4 Wymagane:		<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie			
Rejestrowany czas wyłączenia		_____ ms			
Wytyczne EVU spełnione		<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie			
3 sprzęt pomiarowy, wymagania dla aktywacji		W kolejności:			
3,1 Uruchomione sprawdzanie licznika odsyłającego i prowadzącego powrót		<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie			
3,2 Spełnione wymagania dotyczące aktywacji zgodnie z wytycznymi VDEW		<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie			
3,3 System korygujący włącza się i wyłącza z generatora		<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie			
Data uruchomienia:		Liczba odwiedzin:		Stan licznika:	

4 komentarze

Podpisując protokół, instalator systemu deklaruje, że warunki wytycznych VDEW do równoległego połączenia zostały spełnione na następującej sieci:

☐ niskim napięciem sieci /

☐ System średnio-wysokiego napięcia

Miejsce, Data

Operator systemu:

Instalator systemu:

Protokół ten służy także do nagrywania danych i określania taryf gwarantowanych, jak również czas trwania roszczenia do wynagrodzenia. Dane wejściowe są prawnie wiążące.



Formularz wniosku o przyłączenie do sieci z wbudowanym systemem generacji



Nowa konstrukcja



zmiana

Operator (wykonawca)

Nazwa:

Ulica:

Kod pocztowy /

Miasto

Telefon:

Fax:

Numer konta:

Bank:

Kod banku:

Projekt

Nazwa:

Ulica:

Kod pocztowy /

Miasto

Firma wykonująca:

Nazwa: Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni

Ulica: Ogrodowa 9

Kod pocztowy / 46-060 Górki

Miasto Telefon: 607 146 052

Fax:

Układ elektryczny

Producent: IBC SOLAR AG

Typ urządzenia: Fotowoltaiczny system

Elektrownia składa się z 1 jednej instalacji z maksymalnie 50,00 kVA

Wykorzystywanie energii odnawialnej, jak określono w EEG Sun

Generator fotowoltaiczny z falownikiem i 3 - fazowy feed-in

Dane indywidualnego systemu

Moc czynna, Pn	45,00 kW	Nominalne napięcie generatora, Un	400,00 V
Moc pozorna, Sn	50,00 kVA	Nominalny prąd generatora, In	72,17 A
Moc modułu	49,50 kWp	Współczynnik mocy (bez kompensacji)	0,90

Dane z falownika

Producent/Typ	L1	L2	L3
1x SMA/SMA STP 20000TL-30, w/o Displ.	1x	1x	1x
1x SMA/SMA STP 15000TL-30 w/o Displ.	2x	2x	2x
Obciążenie 0,00 kVA Faza 1 całkowite obciążenie: 16,67 kVA	Faza 2 całkowite obciążenie: 16,67 kVA	Faza 3 całkowite obciążenie: 16,67 kVA	
asymetryczne			

Jednostka sterująca



Kontrolowane siecią



Kontrolowane osobiście

Nadaje się do samych systemów autonomicznych



Tak



Nie

ENS jest zintegrowany w urządzeniu ochronnym



Tak



Nie

Liczba impulsów



6 impulsów



12 impulsów



Tryb impulsowy

Prądy harmoniczne związane z



DIN VDE 0838 część 2



Załącznik dołączony

System generowania



Cała energia feed-in jest przesyłana do sieci publicznej



Na własny użytek w przypadku nadmiaru energii "feed-in"



Skuteczna redukcja mocy w punkcie przyłączenia do sieci do 70% zainstalowanej mocy



Zdalnie sterowana redukcja mocy