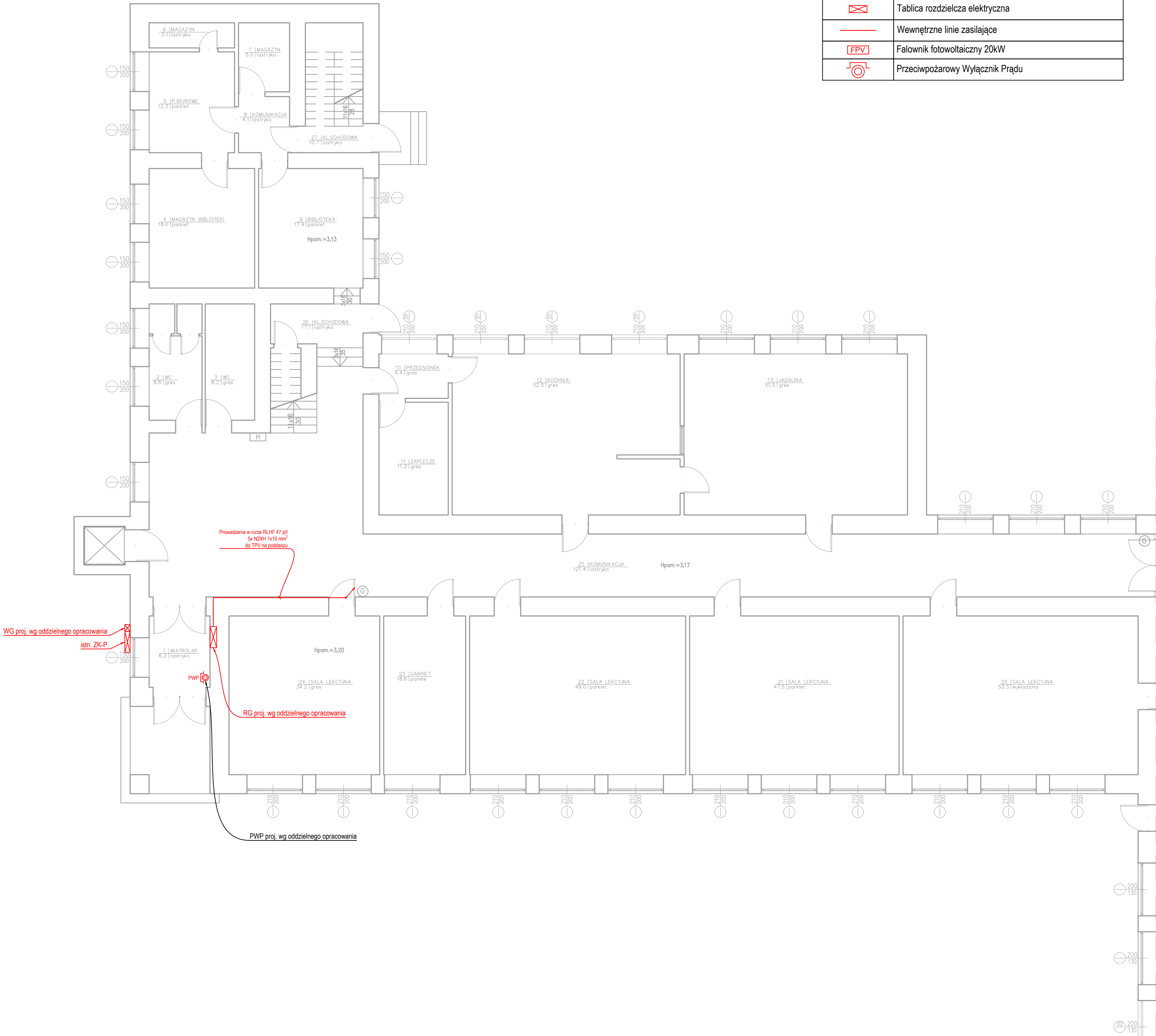
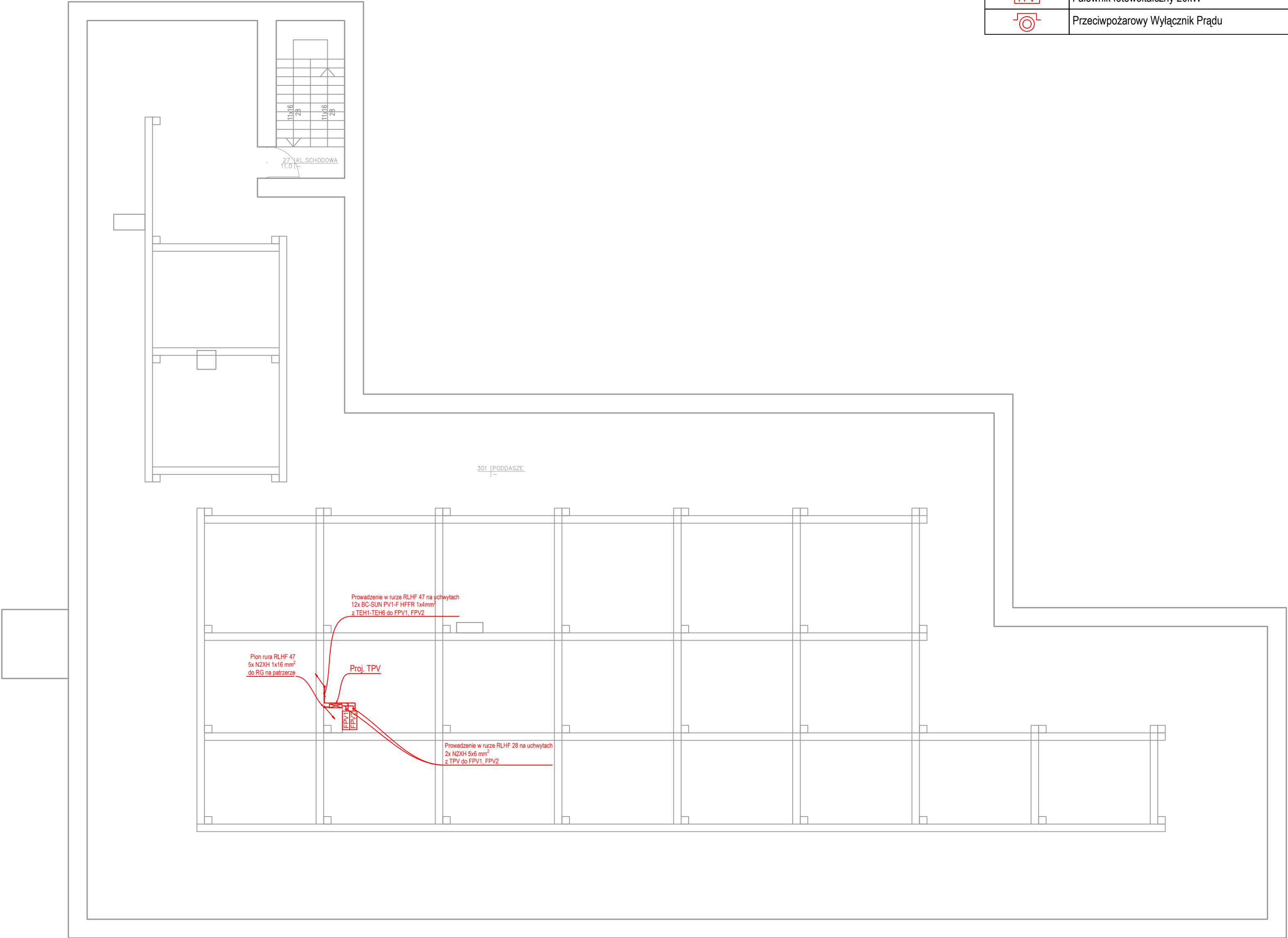


| LEGENDA | |
|---------|---------------------------------|
| | Tablica rozdzielcza elektryczna |
| | Wewnętrzne linie zasilające |
| | Falownik fotowoltaiczny 20kW |
| | Przeciwpożarowy Włącznik Prądu |

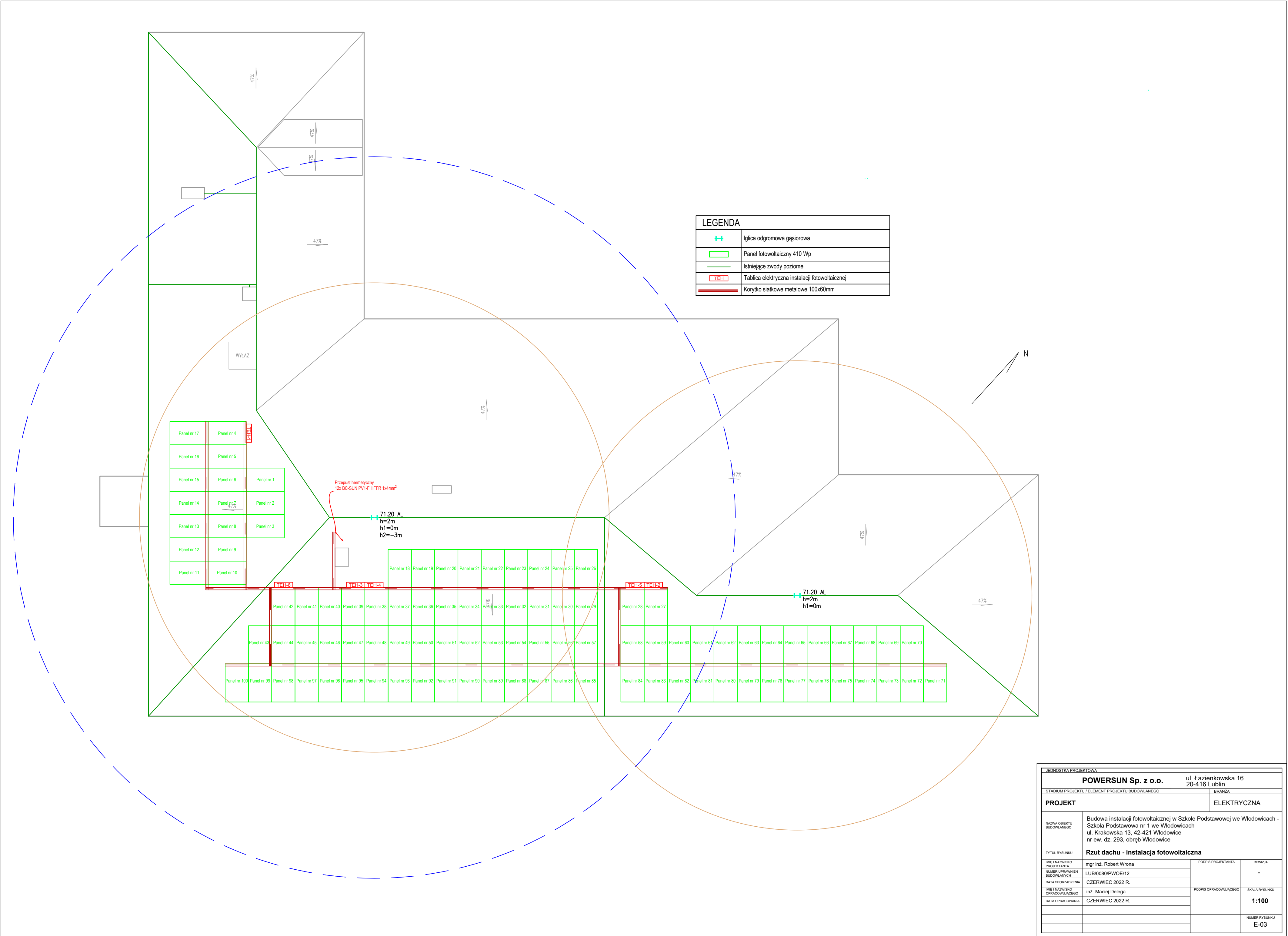


| | | | |
|---|-----------------------|--|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | BRANŻA | |
| PROJEKT | | ELEKTRYCZNA | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | Rzut parteru - instalacja fotowoltaiczna | |
| IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER UPRAWNIENIA BUDOWLANICZNYCH | LUB/0080/PW0E/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | | |
| IMIE I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | 1:100 |
| | | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-01 |

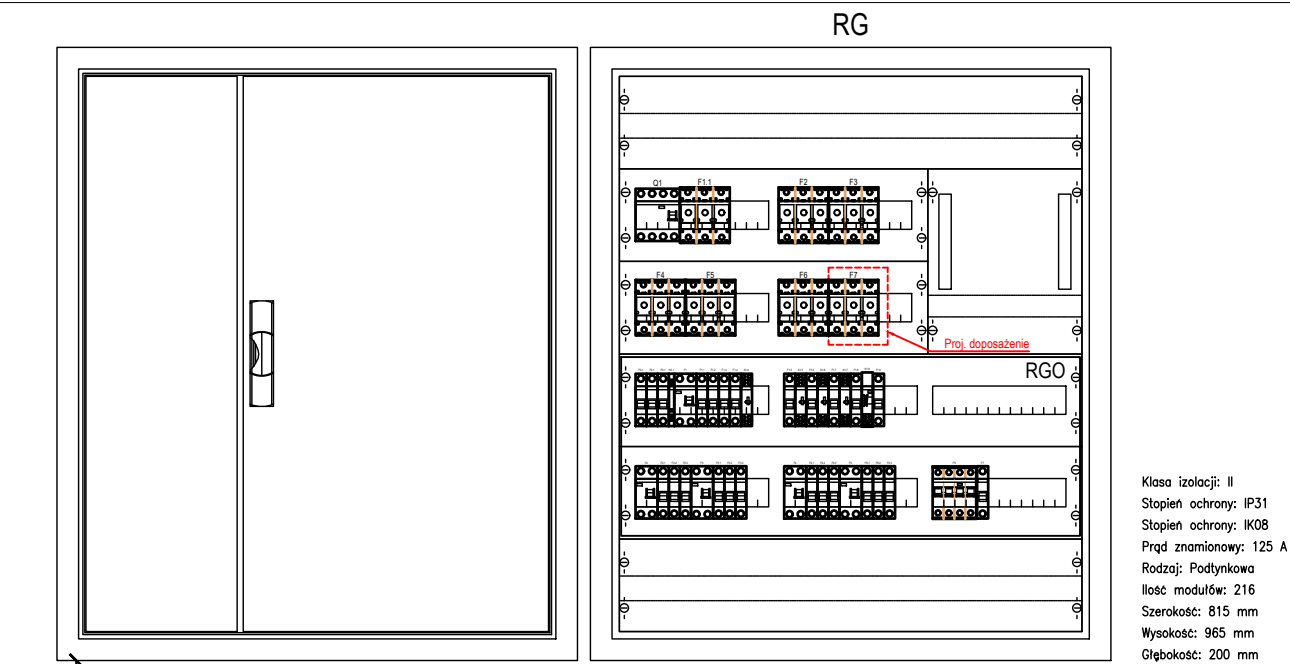
| LEGENDA | |
|---------|---------------------------------|
| | Tablica rozdzielcza elektryczna |
| | Wewnętrzne linie zasilające |
| | Falownik fotowoltaiczny 20kW |
| | Przeciwpowozowy Wylacznik Pradu |



| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | BRANŻA | |
| PROJEKT | | ELEKTRYCZNA | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Rzut poddasza - instalacja fotowoltaiczna | | |
| IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER UPRAWNIENIE BUDOWLANYCH | LUB/0080/PW0E/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | | |
| IMIE I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | 1:100 |
| | | | |
| | | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-01 |



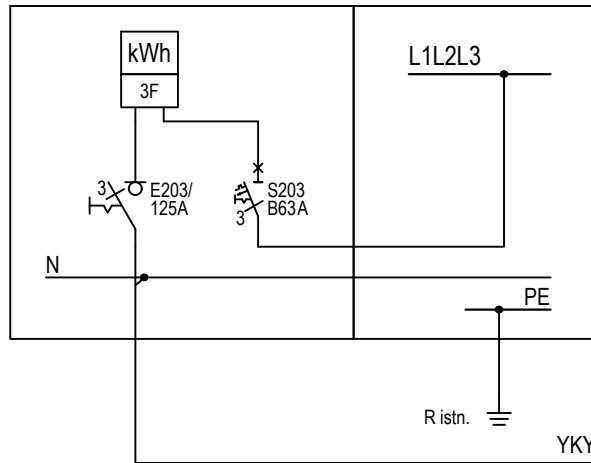
| | | | |
|---|-----------------------|--|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | BRANŻA | |
| PROJEKT | | ELEKTRYCZNA | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | |
| TYTUŁ RYSUNKU | | Rzut dachu - instalacja fotowoltaiczna | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER OPRACOWAŃ BUDOWLANICH | LUB/0080/PW0E/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | | |
| IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | 1:100 |
| | | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-03 |



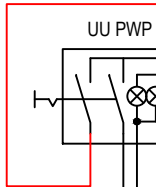
Klasa izolacji: II
Stopień ochrony: IP31
Stopień ochrony: IK08
Prąd znamionowy: 125 A
Rodzaj: Podtynkowa
Ilość modułów: 216
Szerokość: 815 mm
Wysokość: 965 mm
Głębokość: 200 mm

proj. HDGs 3x1,5 mm² E90

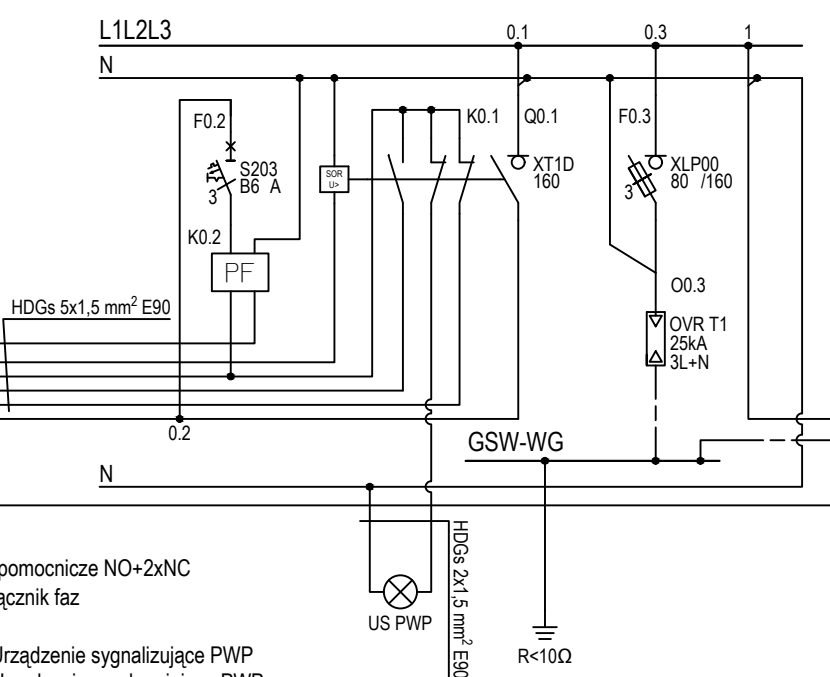
istn. ZK+P



YKY 4x35mm² / r.o. 75mm
 $\Delta U\% = 0,02$; L=2mb



WG



K0.1 - styki pomocnicze NO+2xNC
K0.2 - przełącznik faz

US PWP - Urządzenie sygnalizujące PWP
UU PWP - Urządzenie uruchamiające PWP

UKŁAD TT

System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania

Część projektowana wg oddzielnego opracowania

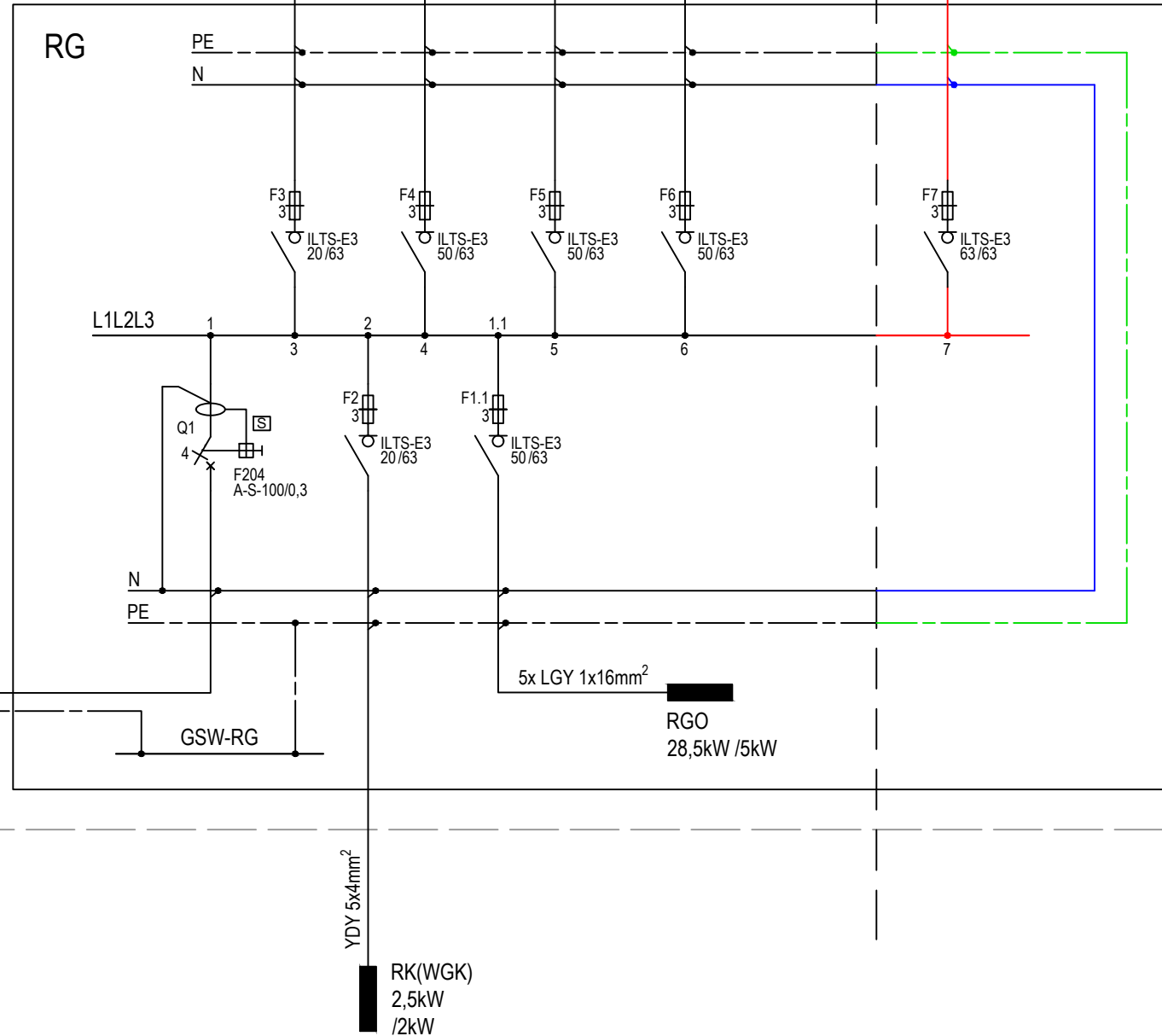
Doposażenie

PODDASZE

II PIĘTRO

I PIĘTRO

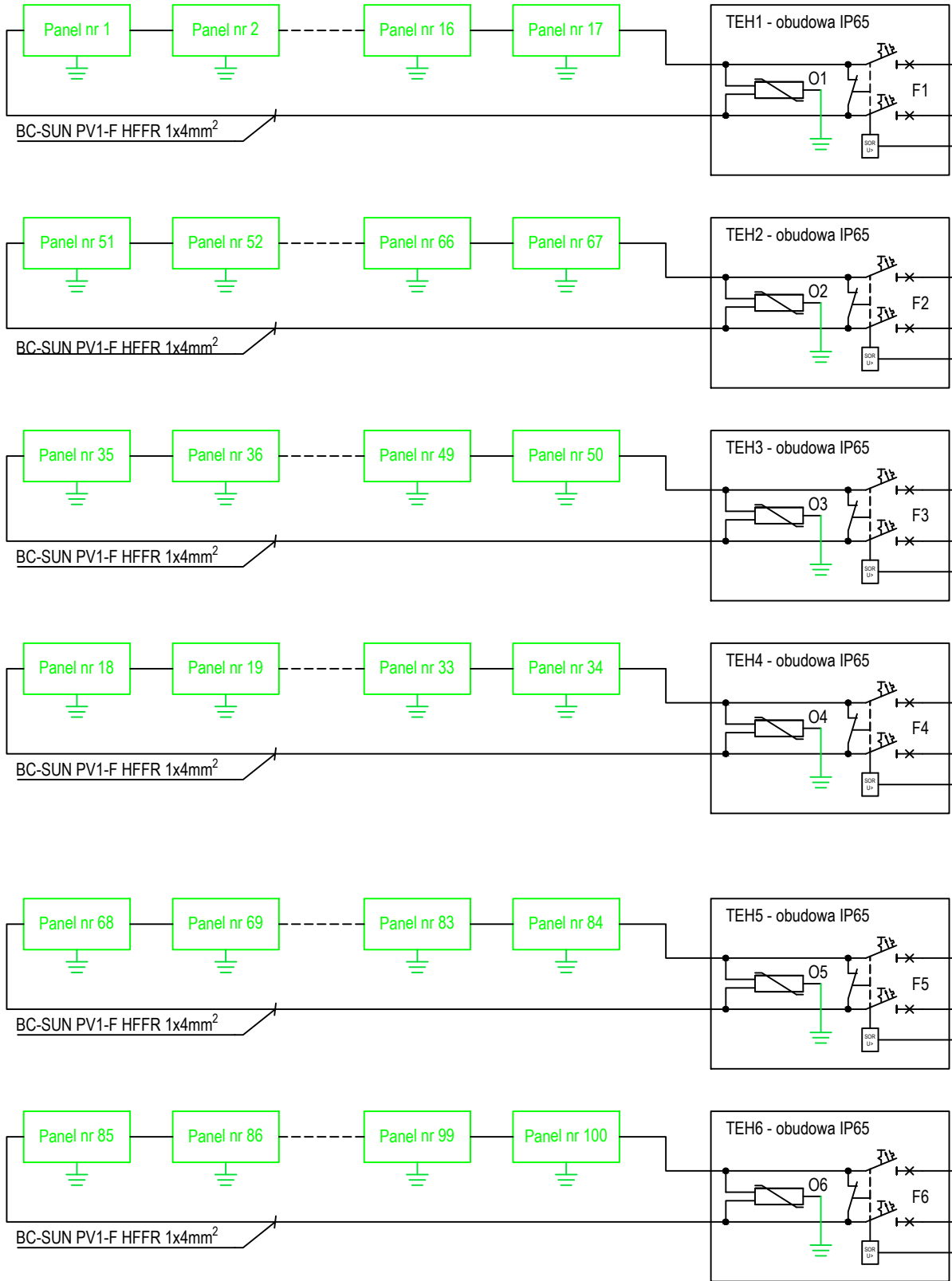
$P_i = 139\text{kW}$
 $P_s = 33\text{kW}$
 $I_B = 51,3\text{A}$



PARTER

PIWNICA

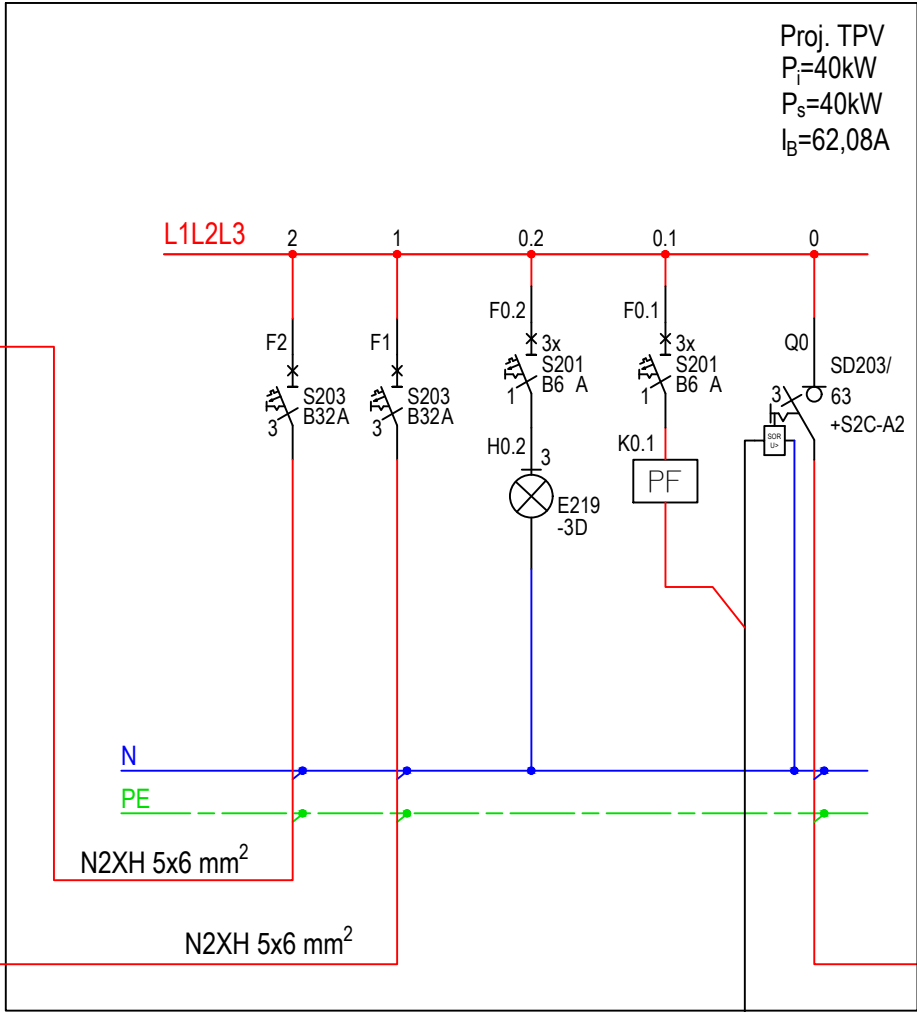
| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | BRANŻA | |
| PROJEKT | | ELEKTRYCZNA | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Schemat i widok doposażenia RG | | |
| IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANICH | LUB/0080/PWOWE/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | | |
| IMIE I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | - - - |
| | | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-04 |



UWAGI:
O1-O6 - Ogranicznik przepięć typu 2 : $U_n=1200V$; $U_p=4,2kV$; $I_n=20/40kA$
F1-F6 - Wyłącznik nadprądowy 4P; $I_n=16A$; charakterystyka C; $U_n=1000V$;
z zestawem rozziwnym i z wyzwalaczem wzrostowym do współpracy z PWP
Przycisk PWP wymienić na 2-zestykowy, dodatkowy zestaw wykorzystać do odłączenia inst. fotowoltaicznej

Dwuzestykowy przycisk przeciwpożarowego
wyłącznika prądu
PWP

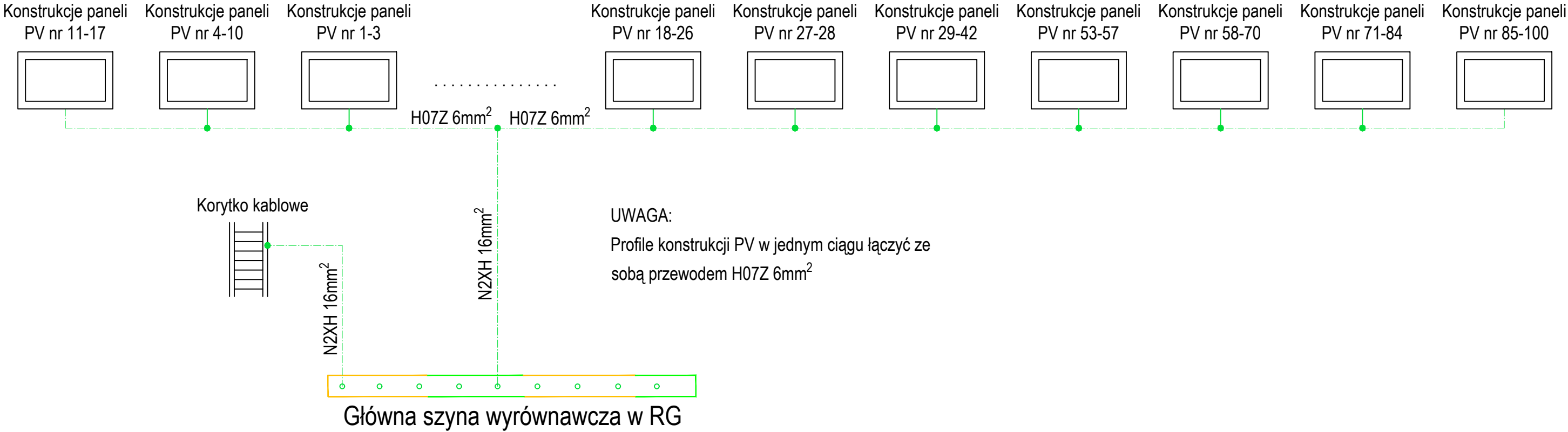
| | | | | | | |
|---|---|----|--------|------|---|---------------------------|
| + | - | 1A | MPPT 1 | 22 A | = | Falownik PV $P_n=20kW$ |
| + | - | 1B | | | | |
| + | - | 2A | MPPT 2 | 26 A | ~ | Falownik PV $P_n=20kW$ |
| + | - | 2B | | | | |
| + | - | 3A | MPPT 3 | 22 A | = | Falownik PV $P_n=20kW$ |
| + | - | 3B | | | | |
| + | - | 4A | MPPT 4 | 26 A | ~ | Falownik PV $P_n=20kW$ |
| + | - | 4B | | | | |



proj. TPV

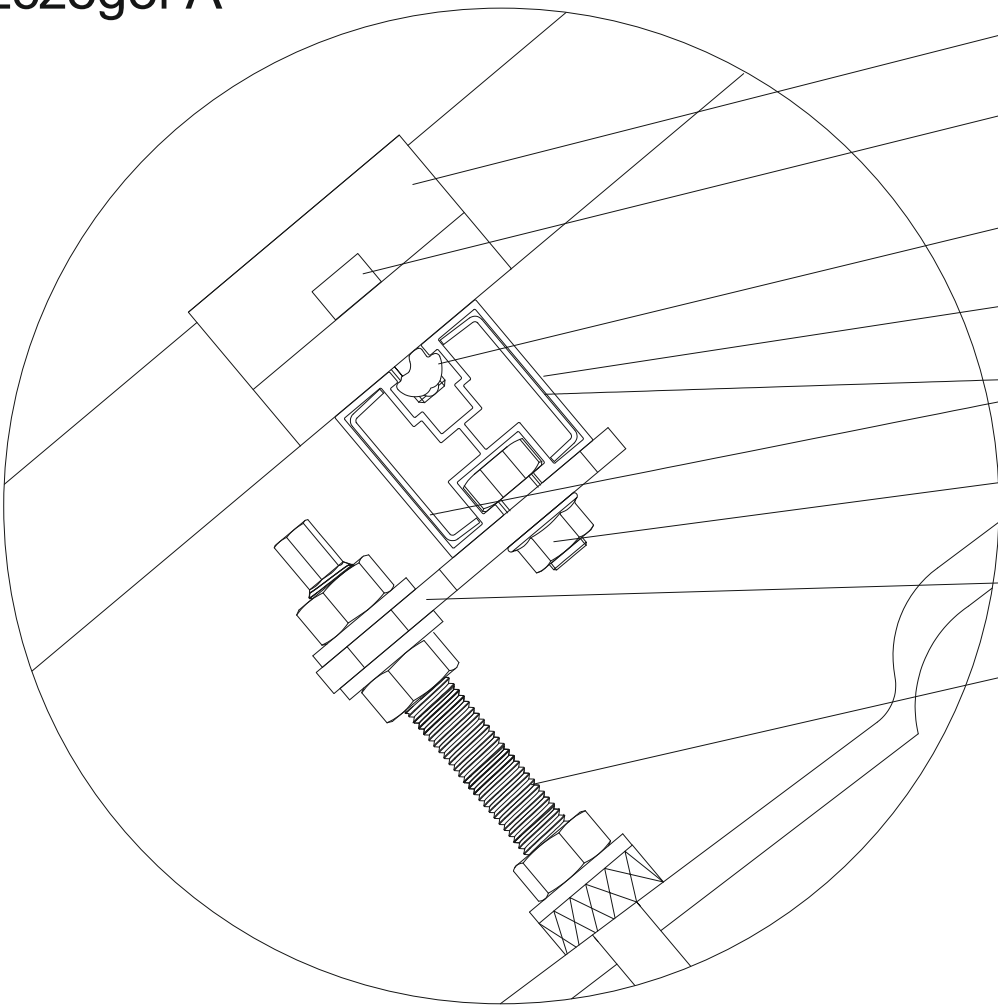
- Klasa izolacji
- IP 41
- $I_n=63A$
- Natynkowa
- Ilość modułów 54
- Szerokość 387mm
- Wysokość 512mm
- Głębokość 119mm

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | BRANŻA | |
| PROJEKT | | ELEKTRYCZNA | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Schemat instalacji PV; schemat i widok tablicy TPV | | |
| IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANÝCH | LUB/0080/PWOWE/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| IMIE I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | | |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | - - - |
| | | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-05 |



| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | | BRANŻA |
| PROJEKT | | | ELEKTRYCZNA |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Schemat połączeń wyrównawczych | | |
| IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | LUB/0080/PWOE/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | | |
| IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | - - - |
| | | | |
| | | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-06 |

Szczegół A

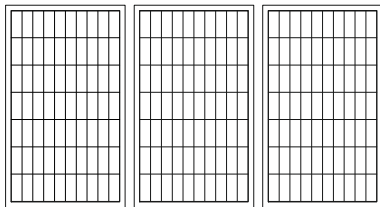


- Uchwyt boczny panela
- Śuba mocująca klemę
- Nakrętka ślizgowa z kulką
- Profil aluminiowy
- Łącznik profilu alum.
- Śruba z nakrętką kołnierkową
- Adapter montażowy
- Śruba z gwintem podwójnym

Panel fotowoltaiczny

Krokiew

Układ modułów:
pionowy/wertykalny



| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| POWERSUN Sp. z o.o. | | ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin | |
| STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO | | | BRANŻA |
| PROJEKT | | | ELEKTRYCZNA |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO | Budowa instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej we Włodowicach - Szkoła Podstawowa nr 1 we Włodowicach ul. Krakowska 13, 42-421 Włodowice nr ew. dz. 293, obręb Włodowice | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Szczegół konstrukcji do montażu paneli PV | | |
| IMIE I NAZWISKO PROJEKTANTA | mgr inż. Robert Wrona | PODPIS PROJEKTANTA | REWIZJA |
| NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | LUB/0080/PWOE/12 | | - |
| DATA SPORZĄDZENIA | CZERWIEC 2022 R. | PODPIS OPRACOWUJĄCEGO | SKALA RYSUNKU |
| IMIE I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO | inż. Maciej Delega | | - - - |
| DATA OPRACOWANIA | CZERWIEC 2022 R. | | NUMER RYSUNKU |
| | | | E-07 |