
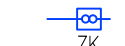

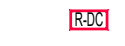

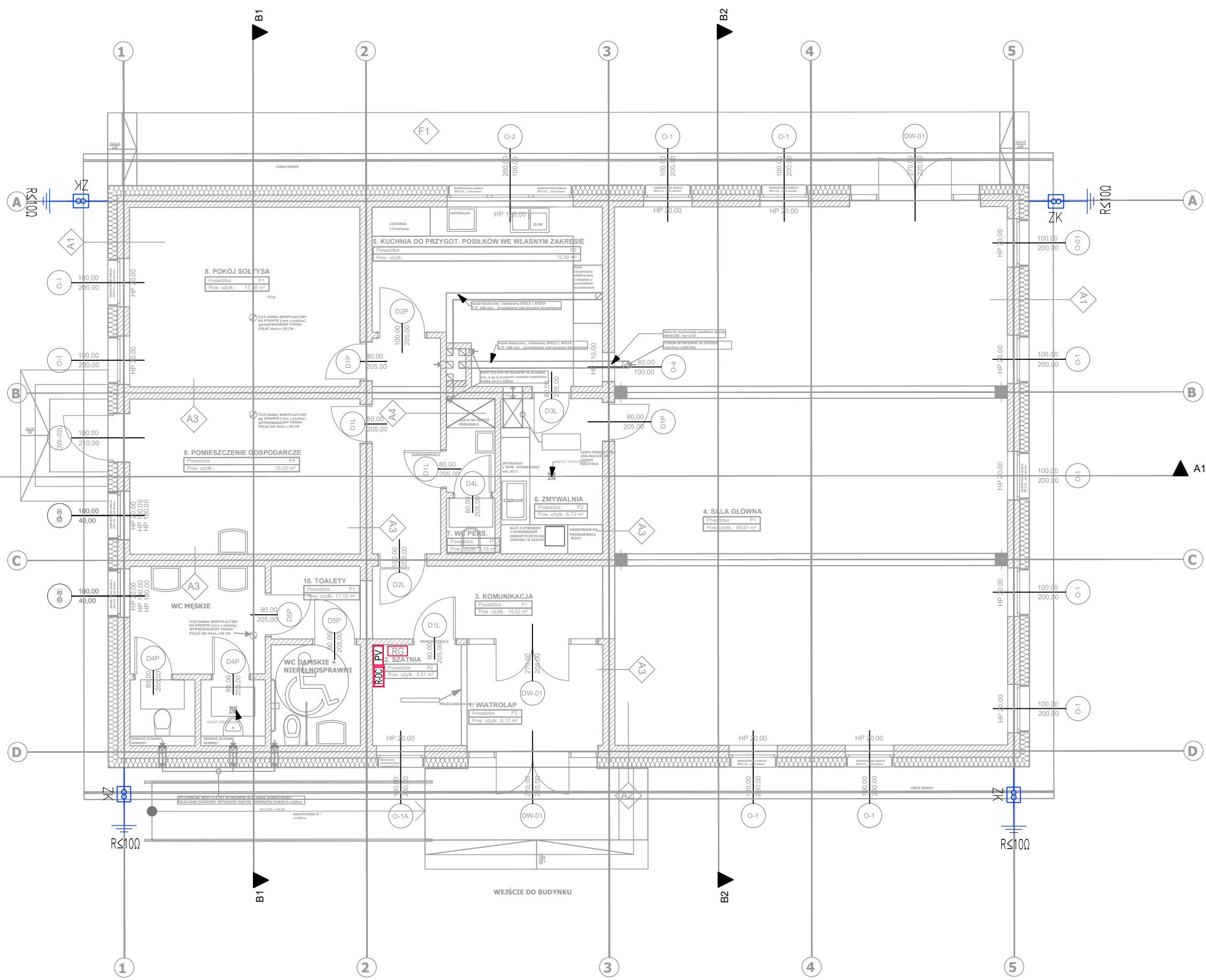


LEGENDA – instalacje elektryczne

-  RS100 Uziom fundamentowy – wg odrębnego opracowania
-  ZK Proj. złącze kontrolne – skrzynka probiercza instalacji odgromowej zlokalizowana w gruncie lub na elewacji budynku
-  RG Główna rozdzielnia – wg odrębnego opracowania
-  R-DC Proj. rozdzielnia prądu stałego DC
-  PV Proj. inwerter PV zlokalizowany w pobliżu głównej rozdzielni



OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
 SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
 wg normy PN-HD 60364-4-41, N SEP-E-001
 Napięcie zasilania: 230/400V ; 50 Hz
 Układ sieci elektroenergetycznej: 0,4 kV: TN-C
 Projektowany układ sieci instalacji: TN-S

www.elplaner.eu, e-mail: biuro@elplaner.eu, tel. +48 501 670 049

ELPLANER – PRACOWNIA PROJEKTOWA
 SIECI, INSTALACJE, URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE, INSTALACJE TELETECHNICZNE

FAZA OPRAWIANIA: PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:
Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 3,2 kWp na dachu budynku świetlicy wiejskiej w m. Wojsławice

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 dz. nr ewid. 109/1
 obręb: Wojsławice, jedn. ewid.: Kazimierza Wielka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Janusz Ambroziewicz, Upr. Bud. Nr SWK/0048/POOE/06
 Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

OPRACOWAŁ
mgr inż. Marcin Możdżeń, Upr. Nr E/1617/103/19 D/1618/103/19







branża	data	skala	nr projektu
elektryczna	04.2021	1:100	-/-

Rzut poziomy 0. Instalacje elektryczne

IE-1

kopiowanie i udostępnianie tylko za zgodą autora

LEGENDA – instalacja odgromowa

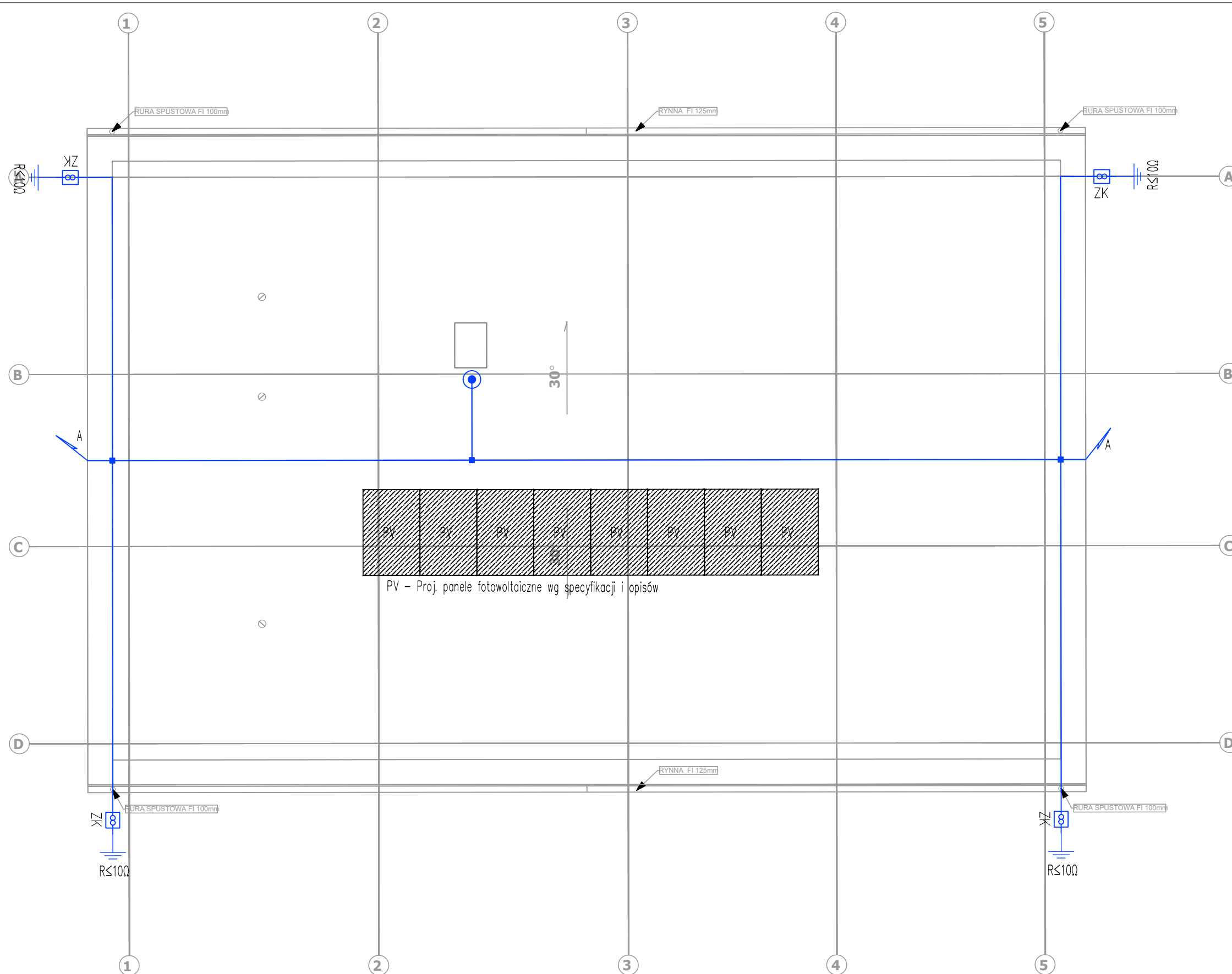
-  Iglica odgromowa chroniąca attykę / pokrycie dachu przed bezpośrednim wyładowaniem piorunowym, drut Fe/Zn Ø 10mm
-  Uziom fundamentowy – wg odrębnego opracowania
-  Złącze kontrolne – skrzynka probiercza instalacji odgromowej zlokalizowana w gruncie lub na elewacji budynku
-  Miejsce połączenia instalacji odgromowej za pomocą zacisków śrubowych
-  Iglica odgromowa, h=1m ponad wysokość komina
-  Zwody poziome niskie – drut Fe/Zn Ø8mm lub Cu Ø8mm lub Al Ø8mm

PARAMETRY PRĄDÓW PIORUNOWYCH dla IV klasy LPS

Pierwsza składowa wyładowania:	Kolejne składowe wyładowania:
Wartość szczytowa 100 [kA]	Wartość szczytowa 25 [kA]
Stromość narastania 10 [kA/µs]	Stromość narastania 100 [kA/µs]
Czas czoła: 10 [µs]	Czas czoła: 0,25 [µs]
Czas do półszczytu: 350 [µs]	Czas do półszczytu: 100 [µs]

STREFA OCHRONNA – klasa LPS: IV
 Metoda ochrony: promień toczonej kuli R=60 [m]
 Wymiary siatki zwodów: 20x20 [m]
 Typowe odległości między przewodami odprowadzającymi 20 [m]

Rozmieszczenie na dachu przewodów instalacji odgromowej oraz wysokość iglic dostosować do lokalizacji oraz gabarytów zainstalowanych urządzeń zachowując strefy ochronne oraz odstępy izolacyjne zgodnie z normami PN-EN 62305-1, PN-EN 62305-2, PN-EN 62305-3, PN-EN 62305-4



INSTALACJA ODGROMOWA:

- Łatwopalne części obiektu poddawane ochronie nie powinny stykać się bezpośrednio z elementami zewnętrznego LPS i nie powinny pozostawać bezpośrednio pod jakąkolwiek metalową powłoką dachu, która może być przebita przez wyładowanie piorunowe.
- W celu ochrony anten RTV, SAT konstrukcję lub maszt antenowy należy instalować w przestrzeniach chronionych, tworzonych przez nadbudówki lub elementy konstrukcyjne dachu lub dodatkowe zwody pionowe (iglice) umieszczone obok masztów zachowując bezpieczne odstępy izolacyjne pomiędzy chronionym masztem, a elementami wykorzystywanymi do ochrony odgromowej. Przewody koncentryczne od anten prowadzić poprzez odgromniki dachowe zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. W/w przewody przeprowadzić przez

- przygotowany przepust dachowy i sprowadzić wcześniej przygotowanymi trasami kablowymi do pomieszczenia technicznego/szafy i lub rozdzielni teletechnicznej.
- Montaż na dachu lub elewacji paneli fotowoltaicznych, opraw oświetleniowych, kamer, klimatyzacji oraz innych urządzeń elektrycznych należy wykonywać z zachowaniem odstępów izolacyjnym min. 50 cm od przewodów instalacji odgromowej.
- W przypadku zastosowania metalowych przewodów spalinowych należy zachować odstępy izolacyjne $S_{min} \geq 0,50m$ od zwodów poziomych i pionowych instalacji odgromowej w celu ochrony przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego i eliminacją przeskoków iskrowych.
- Zwody pionowe (odprowadzające) instalacji odgromowej należy wykonać jako nieizolowane drutem Fe/Zn Ø8mm lub Cu Ø8mm lub Al Ø8mm prowadzonym wzdłuż rur spustowych w rurze izolacyjnej o grubości ścianki, co najmniej 5

- mm, w warstwie ocieplenia lub za pomocą uchwyty dostosowanych montażu na elewacji budynku lub za pomocą uchwyty dostosowanych montażu na rurach spustowych. Zwody odprowadzające połączyć z projektowanym uziomem poprzez złącze kontrolne.
- Zwody poziome niskie instalacji odgromowej należy wykonać jako nieizolowane drutem Fe/Zn Ø8mm lub Cu Ø8mm lub Al Ø8mm prowadzonym za pomocą uchwyty dostosowanych do pokrycia dachowego. Należy zapewnić ciągłość galwaniczną pomiędzy uziomem, a zwodami poziomymi na dachu.
- Wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne obiektu np. metalowe konstrukcje, okucia metalowe, obróbki blacharskie, konstrukcje świetlików, drabiny, itp. należy połączyć z najbliższymi zwodami poziomymi.
- Wszelkie urządzenia związane z instalacjami elektrycznymi, należy chronić dodatkowymi zwodami pionowymi i/lub poziomymi wysokimi z zachowaniem wymaganych przepisami odstępów izolacyjnych.

www.elplaner.eu, e-mail: biuro@elplaner.eu, tel. +48 501 670 049

ELPLANER – PRACOWNIA PROJEKTOWA
SIECI, INSTALACJE, URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE, INSTALACJE TELETECHNICZNE

FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:
Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 3,2 kWp na dachu budynku świetlicy wiejskiej w m. Wojsławice

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 dz. nr ewid. 109/1
 obręb: Wojsławice, jedn. ewid.: Kazimierza Wielka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Janusz Ambroziewicz, Upr. Bud. Nr SWK/0048/POOE/06
Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

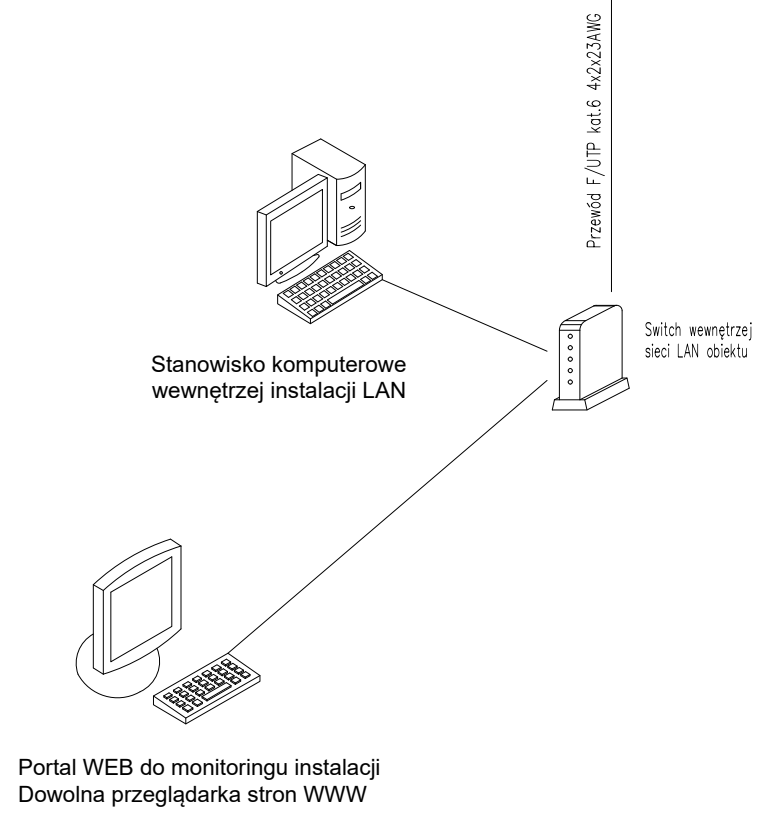
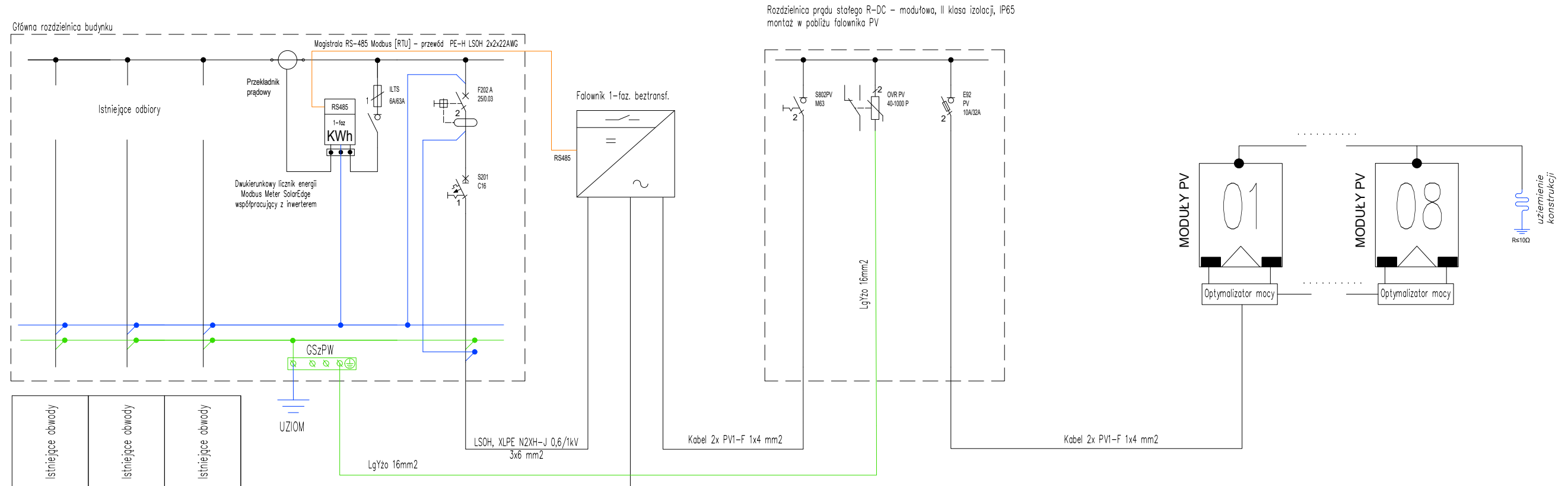
OPRACOWAŁ
mgr inż. Marcin Moździen, Upr. Nr E/1617/103/19 D/1618/103/19

branża	data	skala	nr projektu
elektryczna	04.2021	1:100	-/-

Rzut dachu

IE-2

kopowanie i udostępnianie tylko za zgodą autora



W rozdzielnicach / rozdzielnicach należy pozostawić min. 30% zapasu (puste pola) na ewentualną rozbudowę w przyszłości o dodatkową aparaturę modułową. Obciążenie poszczególnych obwodów rozdzielić równomiernie na poszczególne fazy, wyposażenie rozdzielnic pogrupować zgodnie z przynależnością do poszczególnych obwodów i urządzeń.

www.elplaner.eu, e-mail: biuro@elplaner.eu, tel. +48 501 670 049

ELPLANER - PRACOWNIA PROJEKTOWA

SIECI, INSTALACJE, URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE, INSTALACJE TELETECHNICZNE

FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 3,2 kWp na dachu budynku świetlicy wiejskiej w m. Wojsławice

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

dz. nr ewid. 109/1
obręb: Wojsławice, jedn. ewid.: Kazimierza Wielka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Janusz Ambroziewicz, Upr. Bud. Nr SWK/0048/POOE/06
Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

OPRACOWAŁ
mgr inż. Marcin Możdżeń, Upr. Nr E/1617/103/19 D/1618/103/19

branża	data	skala	nr projektu
elektryczna	04.2021	-/-	-/-

Schemat zasilania

kopiowanie i udostępnianie tylko za zgodą autora

IE-3