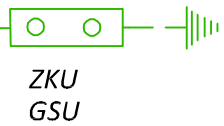


**Stacja METEO**  
stacja METEO - współpracuje z systemem zarządzania energią, systemem zarządzania energią, inwerterem i monitoringiem, poprzez system platformy komunikacyjnej i bezpieczeństwa. Montaż na konstrukcji - na końcu po środku pomiędzy dwoma generatorami

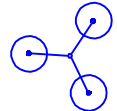
**R.DC. ...**  
Rozdzielnica RDC - (prądu stałego) o IP min. 65 - montowana przed inwerterem - wyposażenie zgodnie ze schematem zasilania. Montaż na konstrukcji pod rozdzielnicą RDC bezpośrednio na gruncie, rozdzielnicę wyposażać w fundament, zabezpieczenie rozdzielnicy i inwertera zamkami patentowymi.

**inwerter R.AC.**  
Rozdzielnica RAC - o IP min. 65 - montowana za inwerterem - przetwornikiem prądu 15,0kW - wyposażenie zgodnie ze schematem zasilania. Montaż na konstrukcji pod rozdzielnicą RDC lub bezpośrednio na gruncie, wówczas rozdzielnicę należy wyposażyć w fundament, zabezpieczenie rozdzielnicy i inwertera zamkami patentowymi. Obudowa min IP 65  
**U W A G A !!!**  
Zapewnić dobrą wentylację dla inwerterów w poszczególnych zestawach - obudowach rozdzielczo - przyłączeniowych

**GSU / MSU**  
MSU - Miejscowa Szyna Uziemiająca, prefabrykowna, z zaciskami śrubowymi, uziemiona poprzez zacisk probierczy typu "ZKU" i połączona z otokiem uziemienia odgromowego w ziemi na zewnątrz budynku. Wykonac pomiar skuteczności uziemienia ochronnego.  
**U W A G A !!!**  
MSU (Miejscową Szynę Wyrównawczą) montować w każdej rozdzielnicy R.AC. I łączyć z GSU w budynku przepompowni (złączyć) oraz konstrukcjami nośnymi paneli PV, rozdzielnicami "R.DC". Do konstrukcji i rozdzielnic R.DCF przekrój przewodu nie mniejszy niż 10mm<sup>2</sup> - oznakowany zgodnie z PN.



istn. ZK z układem pomiarowym i zabezp. głównym - w ścianie budynku

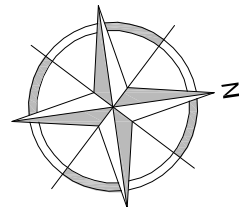


65.3 AI 3P CZ  
h = 4,0m  
h1 - 0,5m  
258km/h

Maszt odgromowy na trójnogu l - 4m, spełniający kryteria normy PN-EN 62305-4:2008 w zakresie ochrony odgromowej instalacji fotowoltaicznych na budynkach i obiektach kubaturowych

generator  
P obl - 26 paneli - 590Wp  
26 x 590Wp - 15,340WP - 15,34kWp  
cos fi - 1  
Pc 15,34kWp x 1 - 15,34kWp

szacowana roczna produkcje energii elektrycznej  
15,34kWp x 1.000kWg/rok/1kWp  
15,34 x 1.000 = 15.340kWh/rok



Obiekt jest wyposażony w standardową instalację odgromową. W celu zapewnienia właściwej ochrony budynku i instalacji fotowoltaicznej przewidziano montaż i rozmieszczenie masztów odgromowych mocowanych na trójnogu. Maszty odgromowe połączyć z istniejącą instalacją przy pomocy przewodów AIMgSi 8mm co najmniej w dwóch punktach przyłączeniowych. Maszty odgromowe dodatkowo zabezpieczyć przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych szczególnie wiatru.

Przewody instalacji odgromowej nie mogą stykać się z konstrukcjami paneli i nawet jak nie ma możliwości przełożenia muszą być odizolowane rurą z tworzywa grubościennymi o zwiększonej odporności ogniowej i posiadającymi certyfikat CNBOP. Należy zachować również niezbędne odległości zgodne z przepisami.

Instalacje uziemiające i wyrównawcze stanowią niezależny element ochrony i nie mogą łączyć się z instalacjami odgromowymi. Konstrukcje typowe dla dachów skośnych o dużym kącie nachylenia pokryte dachówką ceramiczną jak pokazano na rysunkach. Wykonanie z profili stopów aluminium technicznego lub stali odpornej na działania atmosferyczne (nierdzewnej). Konstrukcje układać na przekładkach pod całą długością profili metalowych konstrukcyjnych o szerokości min 180mm i grubości min 8mm. Wykonać połączenia wyrównawcze aby zapewnić właściwą ochronę oraz odprowadzenie ładunków statycznych do ziemi poprzez przewody odprowadzające.

Połączenia uziemiające i wyrównawcze wykonać przewodami o przekroju nie mniejszym niż 10mm, w korytach kablowych perforowanych mocowanych do podłoża na podstawkach z tworzywa sztucznego klejonego do podłoża lub mocowanych do konstrukcji wsporczych paneli. Elementami łączącymi poszczególne elementy konstrukcji są śruby, nakrętki i podkładki wykonane z elementów stalowych niekorodujących lub kwasoodpornych. Wszystkie połączenia rozłączne wykonywać z zastosowaniem zacisków.

Istniejący układ sieci : TN - C  
Projektowany układ instalacji: TN - S  
Dodatkowa ochrona od porażenia : natychmiastowe odłączenie zasilania.

<b>EKO-PROJ</b> Inżynieria Środowiska i Doradztwo Energetyczne w zakresie tradycyjnych i Odnawialnych Źródeł Energii oraz technologii innowacyjnych Stanisław Linert 87 - 816 Włocławek, ul. Hoża 10 / 36 www.eko-proj-edu.pl; stanislawlinert@wp.pl; + 48 608-553-566					<b>EKO-PROJ</b>		
INWESTOR: Zakład Energetyki Ciepłej sp.z.o.o. w Pabianicach ul. św. Rocha 8; 95 - 200 Pabianice dz. nr					TYTUŁ RYS.: Rzut dachu Instalacje Odgromowe lokalizacja konstrukcji dach budynku przepompowni		
TEMAT: ZEC - Budynek przepompowni czynnika grzewczego Pabianice, ul. Piotra Skargi 82; 95 - 200 Pabianice							
PROJ.	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	FORMAT	FAZA	SKALA
PROJ.	mgr inż. Stanisław Linert	upr. inżynierska - budowlana w zakresie instalacji elektrycznych UAN - NB - 8386 - 5 / 38 / 85Wk KUP / IE / 0431 / 03	05. 2023		420 x 630	PB	1 : 100
SPR.	inż. Jan Kłockowski	upr. inżynierska - budowlana w zakresie instalacji elektrycznych UAN - NB - 8386 - 5 / 2 / 85Wk KUP / IE / 1039 / 01	05. 2023		REW. 00	ARKUSZ 1z1	NR RYS. EP 03