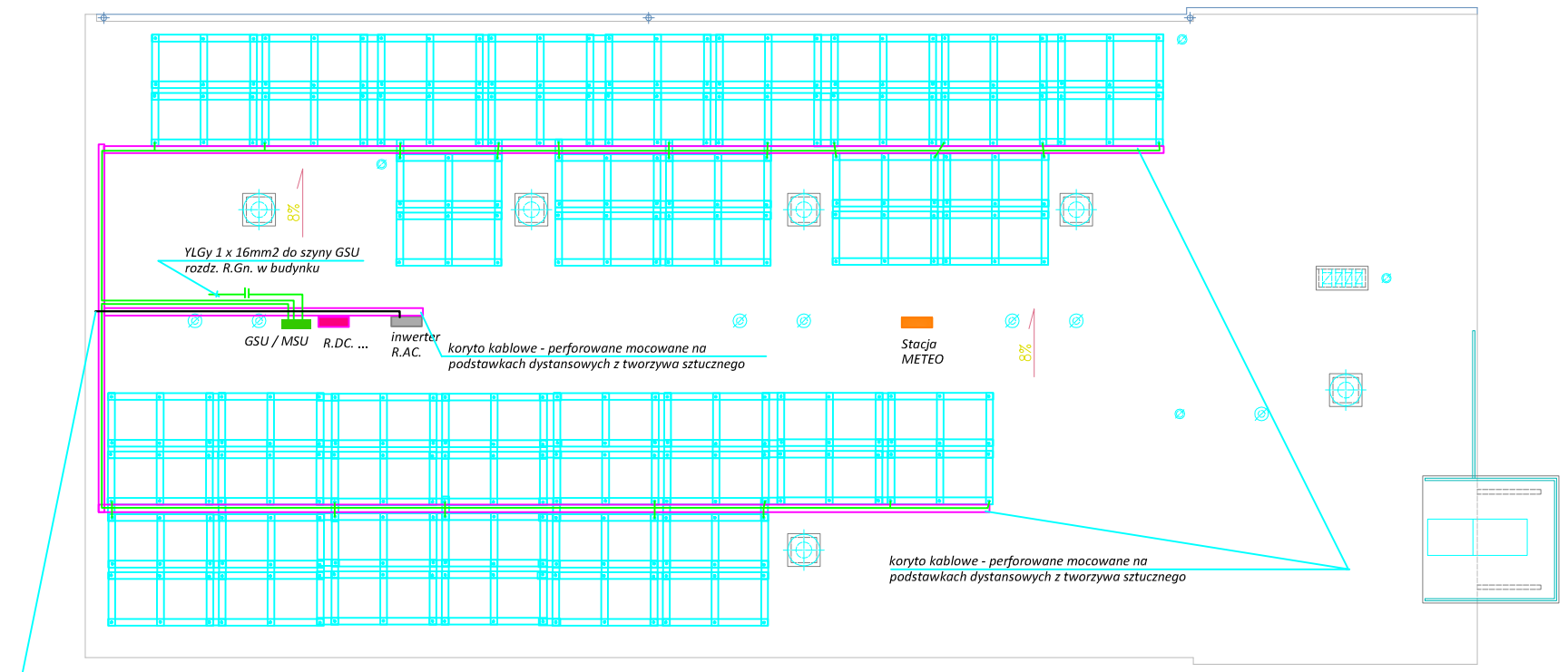


zasil. z "RAC" do R.GN na parterze w budynku
wykonać kablem YKY 5 x 16mm2 - po dachu i ścianie
budynku prowadzić w korycie kablowym
perforowanym (na roboczo doprecyzować)

Konstrukcje typowe dla dachów płaskich o małym kącie nachylenia i pokryte papą jak pokazano na rysunkach. Konstrukcje wykonane 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. Przekładki wykonane z gumy lub tworzywa sztucznego antyposlizgowego o gr. min . 8mm odporne na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne, np. z podklejoną papą bitumiczną lub gumą odporną na działanie promieniowania UV i czynników atmosferycznych.

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.

W przypadku gdy prowadzony jest tylko jeden przewód może być układany w rurze ochronnej - sztywnej odpornej na promieniowanie UV i posiadającej certyfikat niepalności. Rurę mocować na uchwytach odstępowych na podstawkach z tworzywa klejonych do połaci dachu.

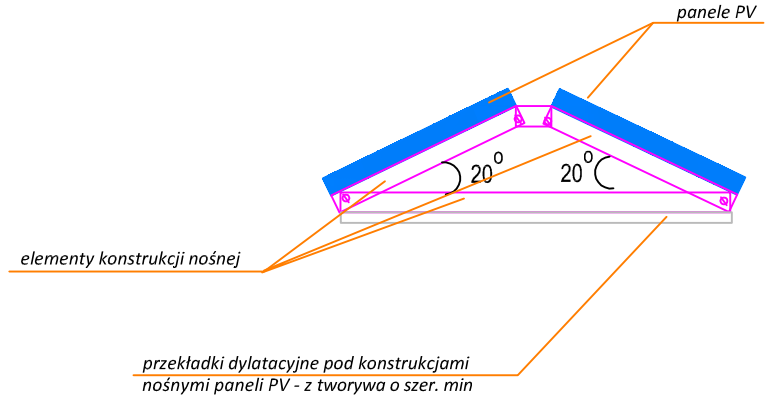
UWAGA !!!

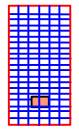
Linia zasilająca od inwertera do rozdzielni głównej (R.Gn.) - parter budynku prowadzić w ścisle współpracy z użytkownikiem - Inwestorem. Zasilanie z generatora wprowadzić na uprzednio przygotowane zabezpieczenie o wartościach podanych na schemacie zasilania

Linię zasilającą wykonać kablem YKY min 5 x 16mm2 lub pojedynczymi przewodami giętkimi w podwójnej izolacji odpornymi na warunki atmosferyczne.

Połączenia uziemiające wyrównawcze do inwertera i rozdzielnicy "RDC" i "RAC" - wykonać szyną uziemiającą MSU" i przewodami giętkimi w podwójnej izolacji odpornymi na warunki atmosferyczne i przekroju nie mniejszym niż 16mm2. Układać we wspólnych korytach kablowych z przewodami prądowymi, od GSW (Głównej Szyny Wyrównawczej) - rodz. "R.G.' do MSU (Miejscowej Szyny Uziemiającej) przy inwerterze. Od MS € - połączenia wyrównawcze wykonywać przewodami giętkim o przekroju min. 10mm2.

sposób ułożenia paneli PV na konstrukcji
w odniesieniu do połaci dachu





Generator fotowoltaiczny - modół w technologi i QUALITY TECHNOLOGY, moc - 590Wp, tolerancja +5W , certyfikat p.poż. kl. C; - laminacja , ogniwo PV - MBB (Multi Bus Bar); znakomita wydajność przy niskim natężeniu światła, wysoka odporność na mgłe solną i amoniak - certyfikat TUV; liczba ogniw - 156 (6 x 26)
30 letnia gwarancja wydajności liniowej
20 letnia gwarancja na produkt

moc maksymalna STC		*STC - 600Wp*
napięcie mocy max. Vmp		*STC - 53,5V*
napięcie mocy max. Vmp		*NOCT - 45,3V*
napięcie obwodu otwartego	*- Voc*	*STC - 51,01V*
prąd zwarcia	*- Isc*	*STC - 14,3A*
prąd zwarcia	*- Isc*	*NOCT - 11,25A*
prąd przy mocy nax	*- Imp*	*STC - 13,17*
prąd przy mocy max	*- Imp*	*NOCT - 11,25A*
wsp. sprawności	*-*	*2 1,6%*
max. napięcie układu		*1.000 / 1.500 VDC*
Ilość diod bypass	*-*	*3*
Konektory , typ		*MC 4*
wsp. temp. Pmax	*-*	*-0,35% / st.C*

- *odporność na wiatr i obciążenie śniegiem - potwierdzony test zgodnie z normą IEC 61215,*
- *odporność na obciążenia mechaniczne - 8000Pa (800kg/m2) - potwierdzone certyfikatem niezależnej jednostki certyfikującej,*
- *wytrzymałość udarowa:*
  - *na obciążenie śniegiem - 5.400Pa,*
  - *na obciążenie wiatrem - 3.800Pa*
  - *test na gradobicie - kule gradowe max 45mm / 23m/s - 83km/godz.*
- *atest zgodności z normami IEC 61730; IEC 61215; UL 1703; CEC listed; MCS oraz CE na stałę napięcie systemowe DC - min. 1000V*

generator
P obl - 56 panele - 590Wp
56 x 590Wp - 33.040WP - 33,04kWp
cos fi - 1
Pc 33,04kWp x 1 - 33,04kWp

dobrano przetwornik pradu i napięcia (inwerter) o mocy 30kWp

szacowana roczna produkcje energii elektrycznej
30,0kWp x 1.000kWg/rok/1kWp
30,0 x 1.000 = 30.000kWh/rok

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

EKO-PROJ *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

EKO-PROJ

INWESTOR:
Zakład Energetyki Cieplnej sp.z.o.o. w Pabianicach
ul. św. Rocha 8; 95 - 200 Pabianice

TEMAT: *Zakład Energetyki Cieplnej sp.z.o.o. w Pabianicach - Kotłownia Piaski*
ul. Cmentarna 5; 95 - 200 Pabianice
dz. nr 463/1; 463/2; 463/3; 463/4 463/5 obr. ew. 0005 P-5

TYTUŁ RYS.:
Budynek kotłowni
Generator PV - na dachu - montaż konstrukcji i połączenia wyrównawcze
P - 30,0kWp

PROJ.	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJ.	*mgr inż. Stanisław Linert*	*upr. inżynieryjno - budowlane w zakresie instalacji elektrycznych UAN - NB - 8386 - 5 / 38 / 85Wk KUP / IE / 0431/ 03*	*11. 2023*	
SPR.	*inż. Jan Klockowski*	*upr. inżynieryjno - budowlane w zakresie instalacji elektrycznych UAN - NB - 8386 - 5 / 2 / 85Wk KUP/IE/1039/01*	*11. 2023*	

FORMAT	FAZA	SKALA
420 x 594	PB	*1 : 100*
REW.	ARKUSZ	NR RYS.
00	1z1	*EP 02*

A2 - 420x594