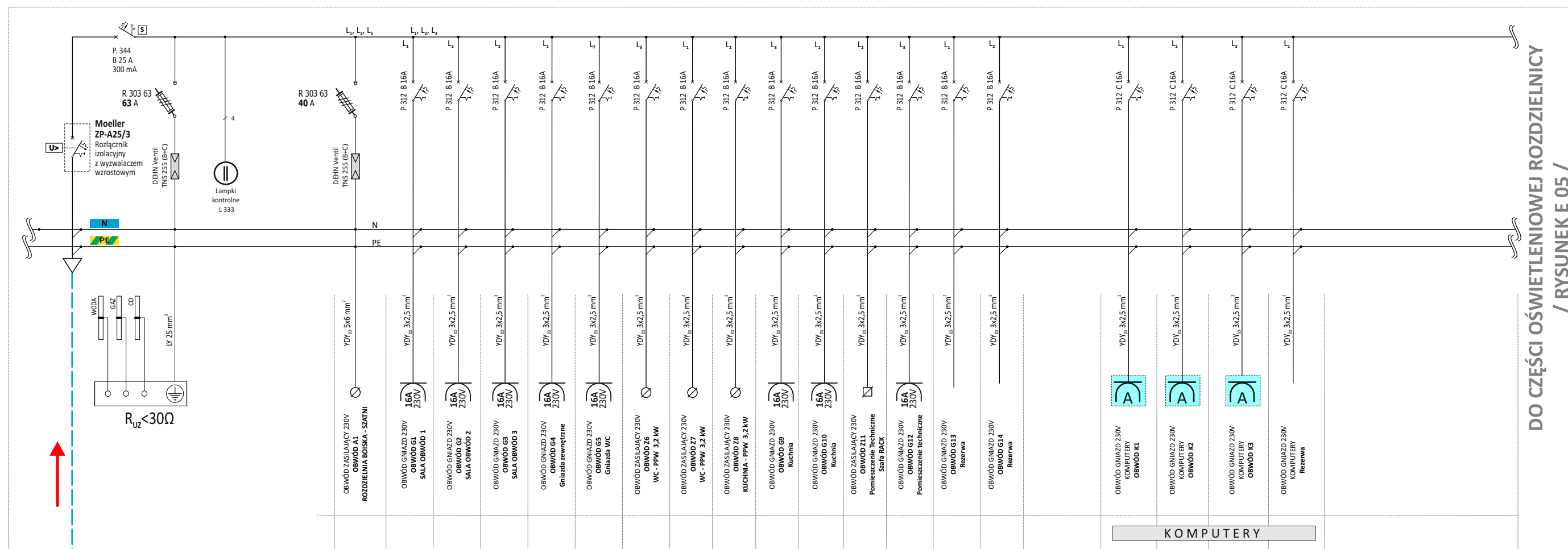


BUDYNEK SZATNI Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ORAZ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Schemat jednokreskowy obwodów odbiorczych instalacji elektrycznej - zasilanie

Rozdzielnica "RG" / widok wymiarowy rozdzielnic pokazano na rysunku E 05 /



DO CZĘŚCI OŚWIETLENIOWEJ ROZDZIELNICY
/ RYSUNEK E 05 /

YKY_{zo} 5 x 16 mm²

zasilanie rozdzielnic „RG”
ze złącza ZKP 10/1 na zewnątrz budynku
/ Rysunek E-01 /

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć zasilająca nn : układ sieci TN-C

Samoczynne Wyłączenie Zasilania

Instalacja Odbiorcza : układ sieci TN-S

PN-IEC-60364

Uwaga :

Osprzęt firmy LEGRAND FAEL

Katalog :

Instalacyjna aparatura elektryczna 2012 - 2013

IP 30

N
PE

Kierunek GSW
R_{uz} < 30Ω
LgY 16 mm²

Do szyny „PE” podłączyć drutem ocynkowanym FeZn o średnicy 8 mm uziom otokowy oraz uziom fundamentowy budynku .

Użyte nazwy producentów podano jedynie dla orientacji
określając standardy realizacji zadania inwestycyjnego .
Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów
o niegorszych parametrach technicznych .

Moc zainstalowana

P_z = 32,4 kW

Współczynnik jednoczesności

K_j = 0,72

Moc szczytowa

P_s = 23,33 kW

Prąd szczytowy

I_s = 36,25 A

Uwaga :

Wraz z kablem zasilającym ułożyć szynę uziemiającą :
stalowy drut ocynkowany FeZn Φ 8 mm .

Przy złączu kablowym zalecam zabudować uziom pionowy
GALMAR Φ 3/4” długości 6 metrów .

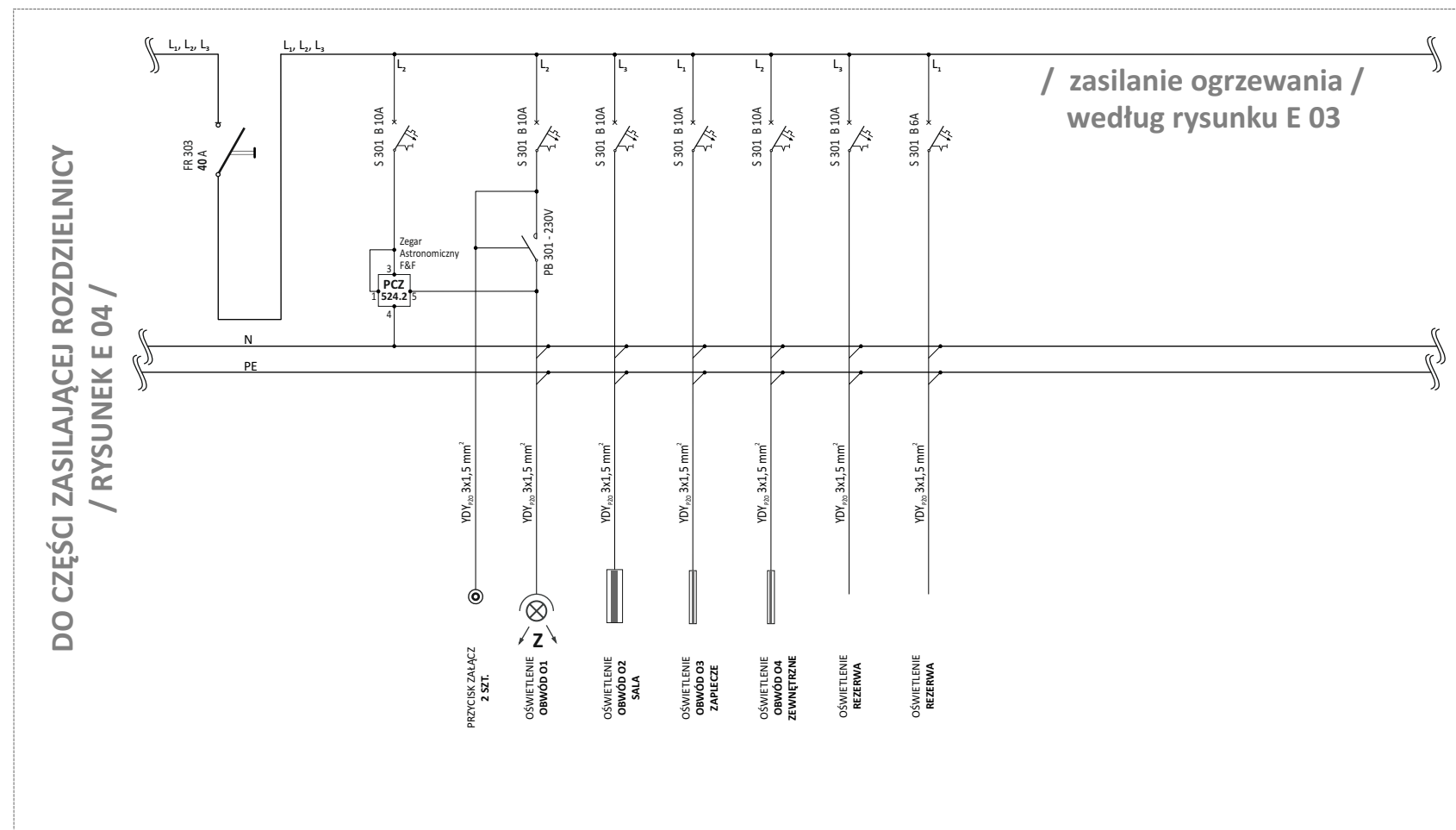
PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIIE gmina Wałcz , powiat wałecki		
	SCHEMAT ROZDZIELNICY „RG” - OBWODY ZASILAJĄCE I OBWODY GNIAZD OGÓLNYCH		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	bez skali
Nr rysunku	E 04	Data	sierpień 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		Podpis

BUDYNEK SZATNI Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ORAZ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

Schemat jednokreskowy obwodów oświetlenia

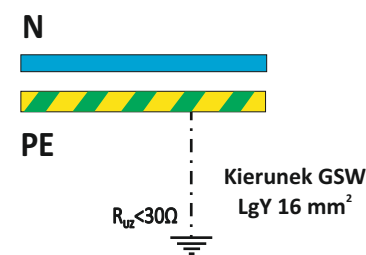
Rozdzielnica "RG" / fragment zasilania oświetlenia /



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
Sieć zasilająca nn : układ sieci TN-C
Samoczynne Wylączenie Zasilania
Instalacja Odbiorcza : układ sieci TN-S
PN-IEC-60364

Uwaga :
Osprzęt firmy LEGRAND FAEL
Katalog :
Instalacyjna aparatura elektryczna 2012 - 2013

IP 30



Do szyny "PE" podłączyć drutem ocynkowanym FeZn o średnicy 8 mm uziom otokowy oraz uziom fundamentowy budynku .

Moc zainstalowana $P_z = 32,4 \text{ kW}$
Współczynnik jednoczesności $K_j = 0,72$
Moc szczytowa $P_s = 23,33 \text{ kW}$
Prąd szczytowy $I_s = 36,25 \text{ A}$

Uwaga :

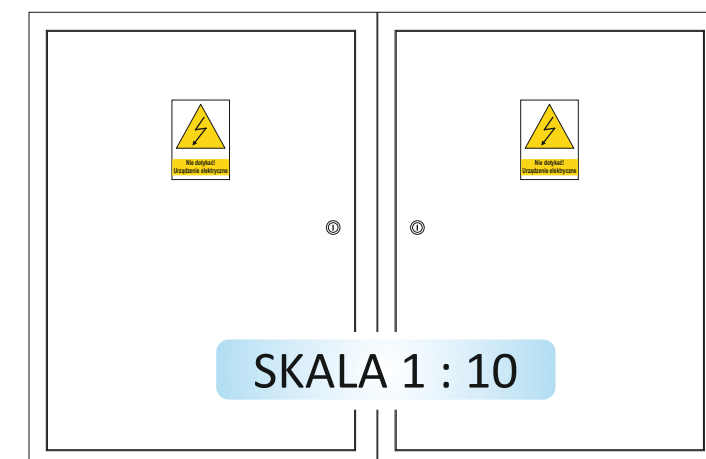
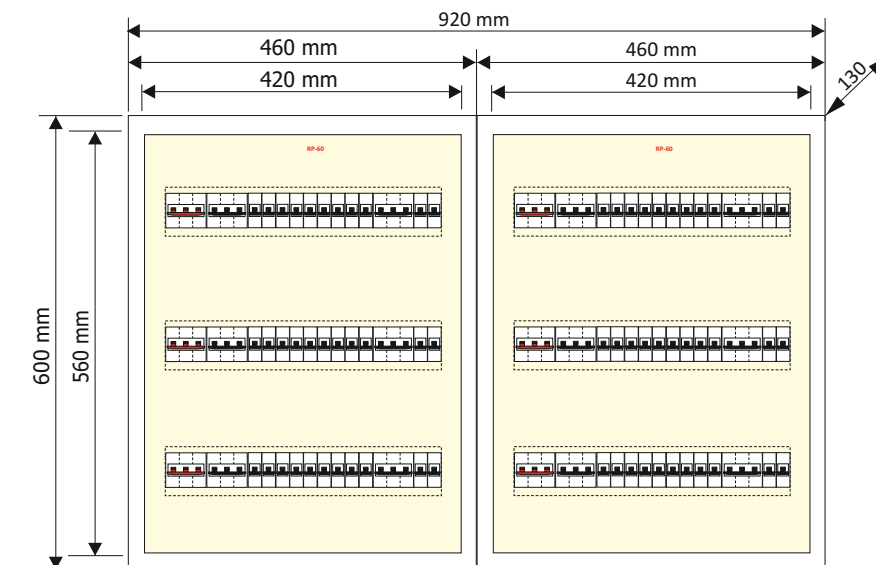
Wraz z kablem zasilającym ułożyć szynę uziemiającą :
stalowy drut ocynkowany FeZn $\Phi 8 \text{ mm}$.
Przy złączu kablowym zalecam zabudować uziom pionowy
GALMAR $\Phi 3/4''$ długości 6 metrów .

Rozdzielnica "RG"

Rozdzielnica 2 x RP-60

Producent firma KUBIAK

U_{ni} 500V ; I_{nc} 63A ; IP 30



Użyte nazwy producentów podano jedynie dla orientacji
określając standardy realizacji zadania inwestycyjnego .
Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów
o niegorszych parametrach technicznych .

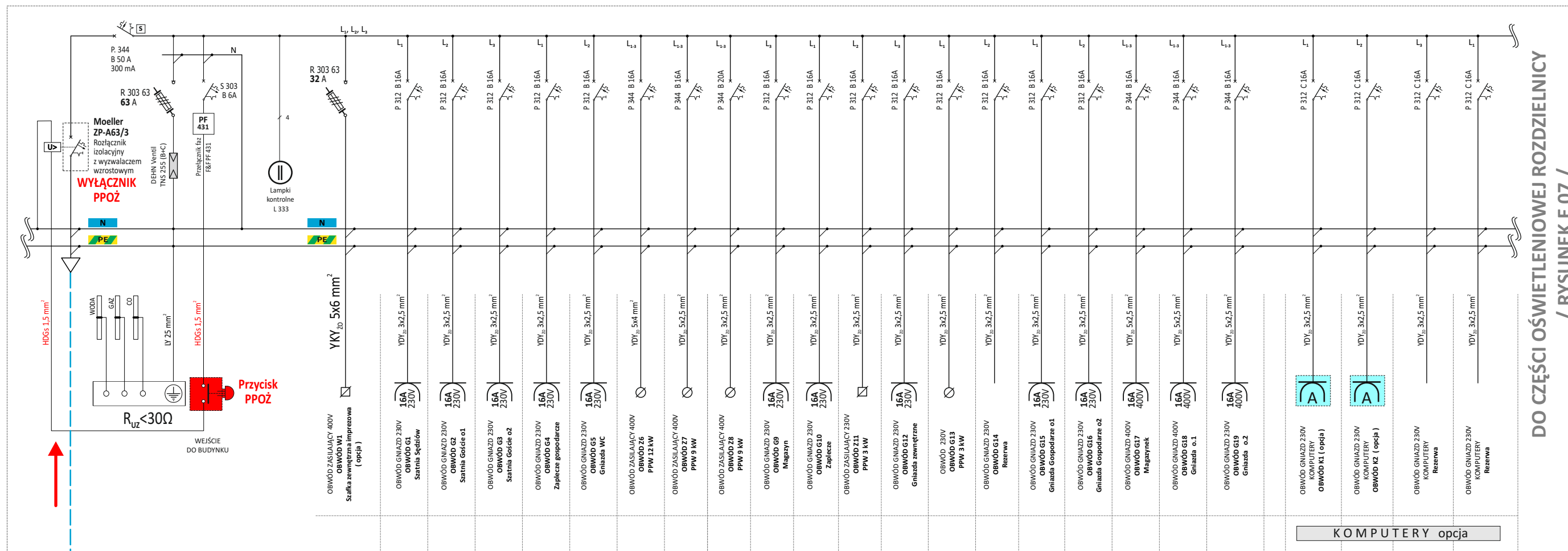
PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIKU gmina Wałcz , powiat wałecki		
	SCHEMAT ROZDZIELNICY „RG” - OBWODY ZASILAJĄCE OŚWIETLENIA BUDYNKU		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	bez skali / 1 : 10
Nr rysunku	E 05	Data	lutą 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		Podpis

BUDOWA BUDYNKU SZATNI WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNYM

Schemat jednokreskowy obwodów odbiorczych instalacji elektrycznej - zasilanie

Rozdzielnica "RB" / widok wymiarowy rozdzielnic pokazano na rysunku E 07/



DO CZĘŚCI OŚWIETLENIOWEJ ROZDZIELNICY
/ RYSUNEK E 07 /

Schemat połączeń układu wyłączenia

POŻ

YKY₂₀ 5 x 16 mm²

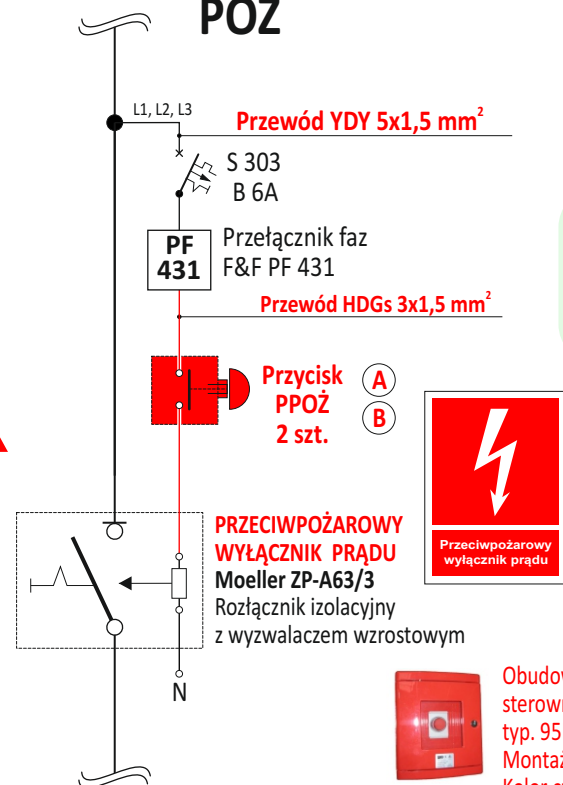
zasilanie rozdzielnic „RG”
ze złącza ZKP 10/1 na zewnątrz budynku
/ Rysunek E-01 /

Moc zainstalowana
Współczynnik jednoczesności
Moc szczytowa
Prąd szczytowy

$P_z = 32,4 \text{ kW}$
 $K_j = 0,72$
 $P_s = 23,33 \text{ kW}$
 $I_s = 36,25 \text{ A}$

Uwaga :

Wraz z kablem zasilającym ułożyć szynę uziemiającą :
stalowy drut ocynkowany FeZn $\Phi 8 \text{ mm}$.
Przy złączu kablowym zalecam zabudować uziom pionowy
GALMAR $\Phi 3/4"$ długości 6 metrów .



Użyte nazwy producentów podano jedynie dla orientacji
określając standardy realizacji zadania inwestycyjnego .
Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów
o niegorszych parametrach technicznych .

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
Sieć zasilająca nn : układ sieci TN-C
Samoczynne Wyłączenie Zasilania
Instalacja Odbiorcza : układ sieci TN-S
PN-IEC-60364

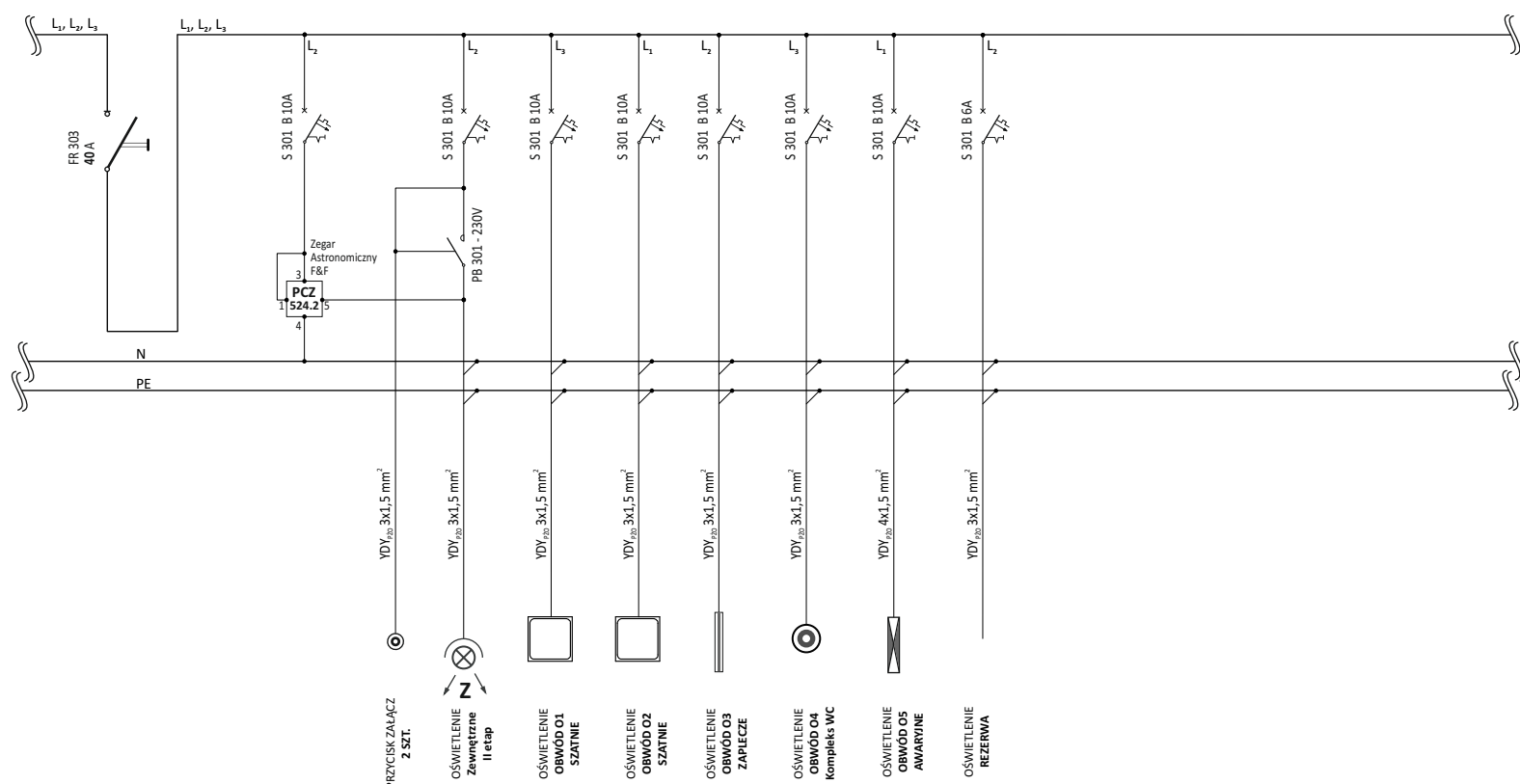


Obudowa podtynkowa PPOŻ. z przyciskiem
sterowniczym zwiernym
typ. 95PPWC11PT prod. PCE.
Montaż na wysokości 1,4 m
Kolor czerwony .

PROJEKT BUDOWLANY

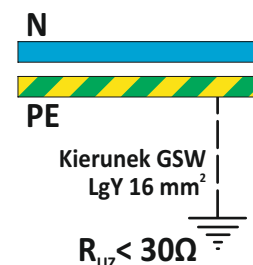
Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIE gmina Wałcz , powiat wałecki		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	bez skali
Nr rysunku	E 06	Data	lutym 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		
Podpis			

DO CZĘŚCI ZASILAJĄCEJ ROZDZIELNICY
/ RYSUNEK E 06 /



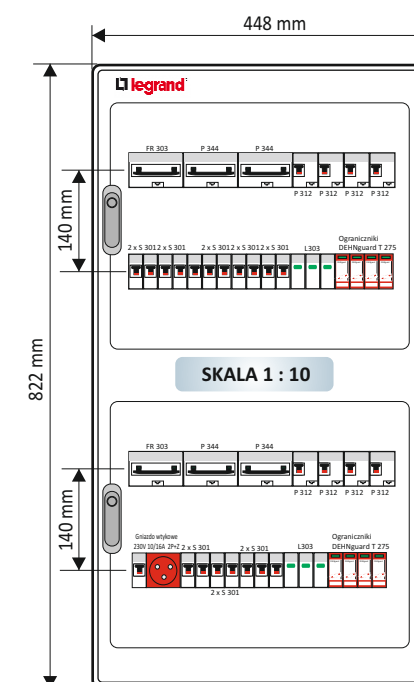
PN-IEC-60364

Wraz z kablem zasilającym ułożyć szynę uziemiającą :
stalowy drut ocynkowany FeZn Φ 8 mm .
Przy złączu kablowym zalecam zabudować uziom pionowy
GALMAR Φ 3/4" długości 6 metrów .



Do szyny "PE" podłączyć drutem ocynkowanym FeZn o średnicy 8 mm uziom otokowy oraz uziom fundamentowy budynku .

U_{ni} 500V / I_{nc} 63A / IP 55



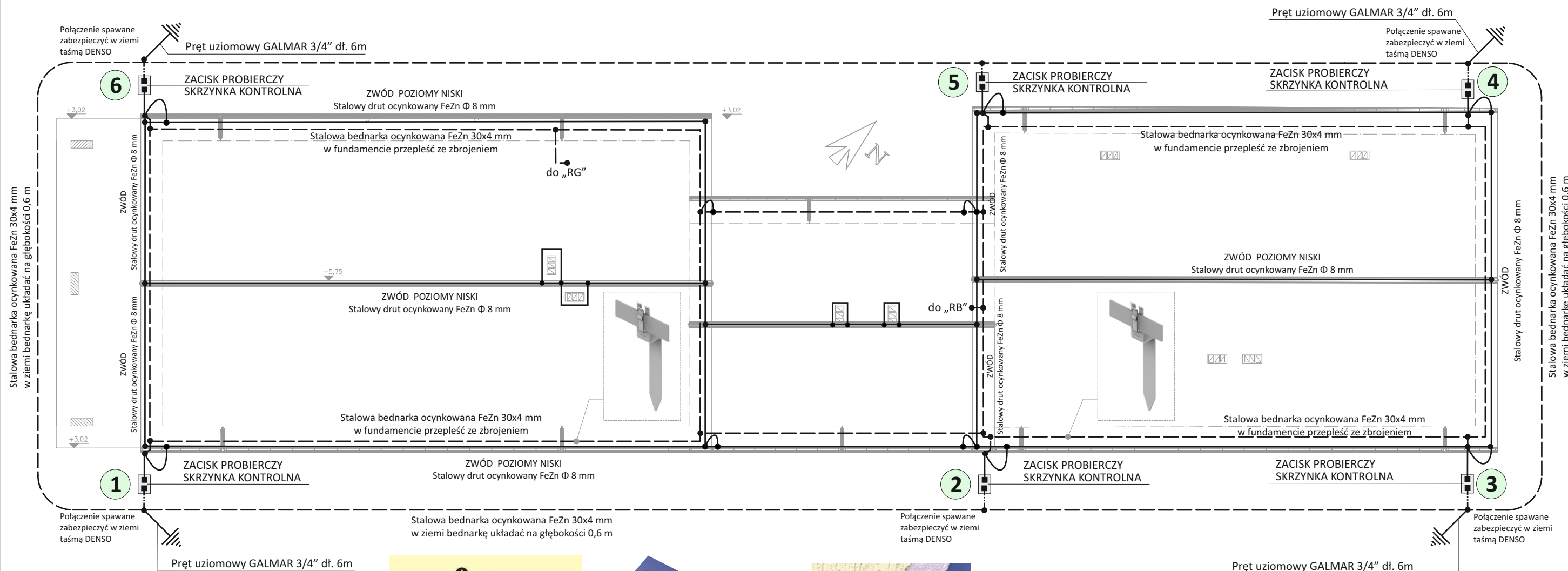
SKALA 1 : 10

Nazwy własne produktów oraz nazwy producentów zawarte w projekcie wykonawczym zostały podane jako przykładowe. Dopuszczalne jest zastosowanie materiałów i produktów innych niż podane, jednak z zachowaniem wszystkich istotnych parametrów i rozwiązań jako równoważnych lub takich, których jakość nie będzie niższa niż podana w projekcie .

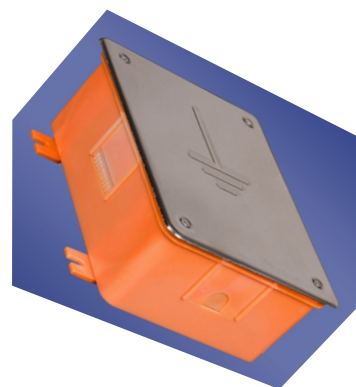
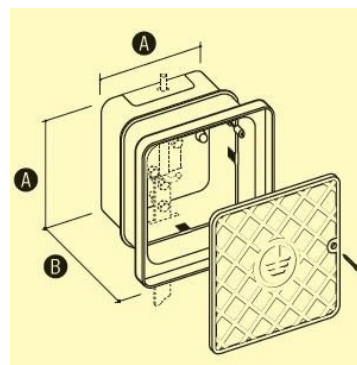
Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIE gmina Wałcz , powiat wałecki		
	SCHEMAT ORAZ WIDOK ROZDZIELNICY „RB” OBWODY OŚWIECENIA		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	bez skali / 1 : 10
Nr rysunku	E 07	Data	luty 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		Podpis

BUDYNEK SZATNI Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ORAZ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

INSTALACJA ODGROMOWA



SKALA 1 : 100



**Użyte nazwy producentów podano jedynie dla orientacji określając standardy realizacji zadania inwestycyjnego .
Dopuszcza się zastosowanie produktów innych producentów o niegorszych parametrach technicznych .**

UWAGA :

W BUDYNKU NALEŻY WYKONAĆ UZIOM FUNDAMENTOWY.

W ławie fundamentowej bednarkę przepleść co 2 m z prętami zbrojeniowymi.

Połączenia pomiędzy odcinkami bednarki wykonywać jako spawane.

Dopuszcza się wykonywanie połączeń skręcanych za pomocą dwóch śrub M10 .

Miejsca połączeń spawanych w ławie fundamentowej zabezpieczyć farbą antykorozyjną .

Miejsca połączeń bednarki w ziemi zabezpieczyć przed zasypaniem taśmą DENSO .

Zwód poziomy niski prowadzić wzdłuż kalenicy dachu

Przewody odprowadzające dFeZN układać w rurkach instalacyjnych w zatynkowanych bruzdach ścian zewnętrznych

Przewody uziemiające chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi

do wysokości 1,5 m nad ziemią i do głębokości 0,2 m w ziemi

Przewody uziemiające należy chronić przed korozją przez malowanie farbą antykorozyjną

lub lakierem asfaltowym do wysokości 0,3 m nad ziemią i do głębokości 0,2 m w ziemi

Połączenie przewodów uziemiających z uziomami należy wykonać przez spawanie

bądź zaprasowywanie a następnie zabezpieczyć taśmą DENSO .

Ochrona odgromowa :

PN-EN 62305-1:2011

PN-EN 62305-2:2012

PN-EN 62305-3:2011

PN-EN 62305-4:2011

Ochrona przeciwporażeniowa :

Instalacja Odbiorcza : układ sieci TN-S

PN-IEC-60364

Samoczynne Wyłączenie Zasilania

PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIKU gmina Wałcz , powiat wałecki		
	WIDOK INSTALACJI ODGROMOWEJ I UZIEMIĄJĄCEJ BUDYNKU		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	bez skali
Nr rysunku	E 08	Data	sierpień 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		Podpis

BUDYNEK SZATNI Z ZAPLECZEM SOCJALNYM ORAZ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

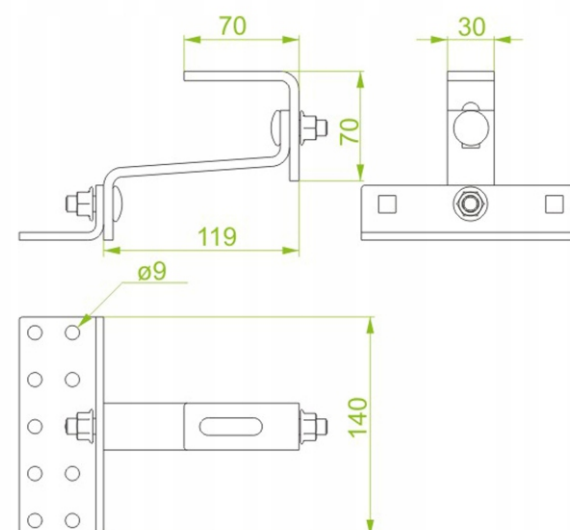
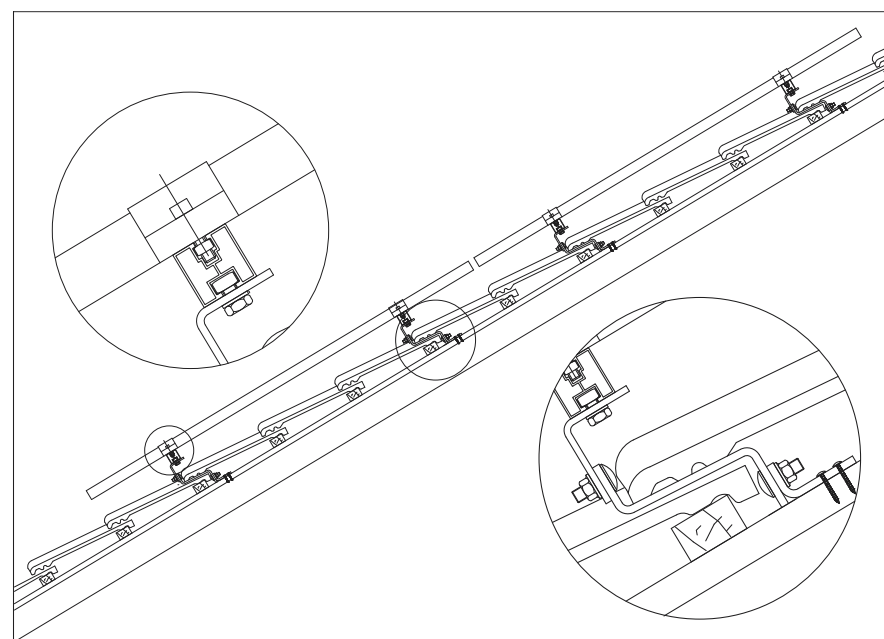
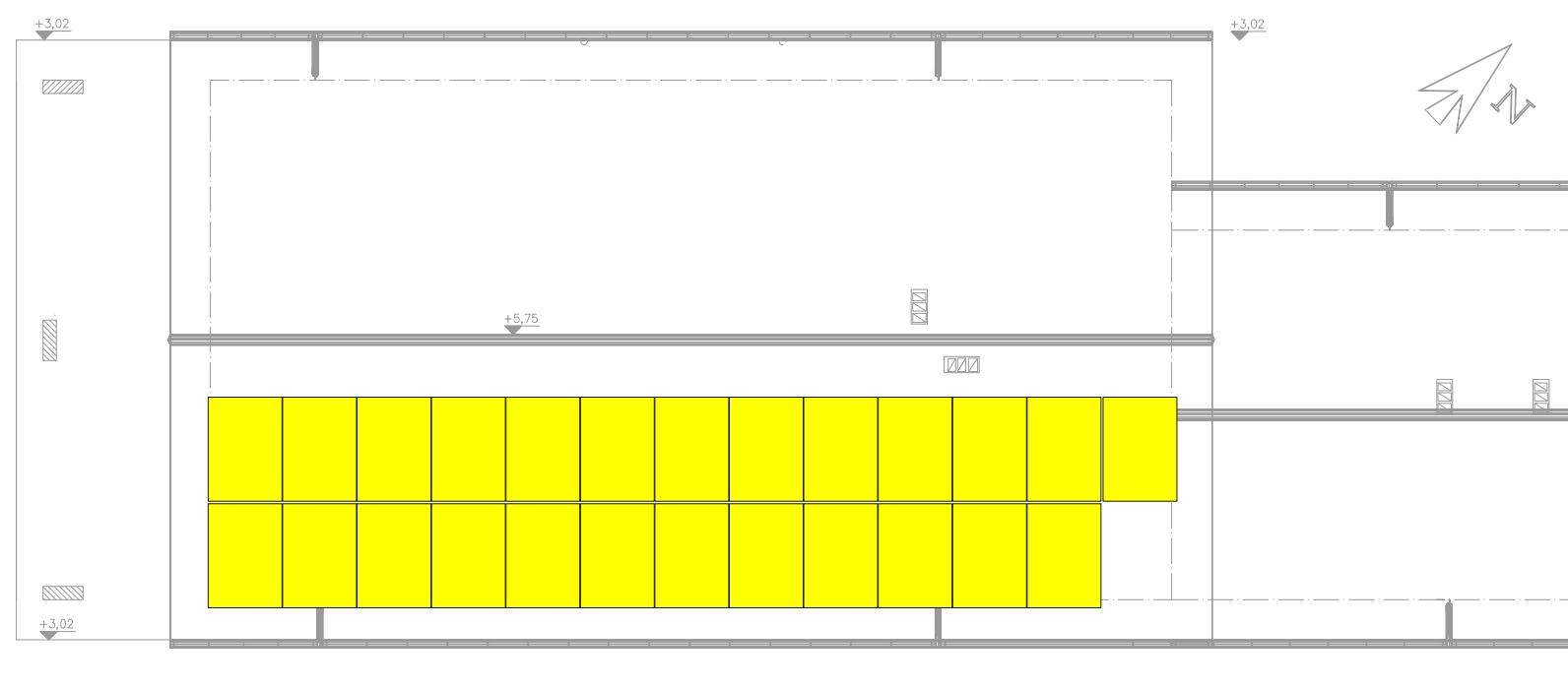
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA 9,625 kWp

RZUT DACHU

skala 1 : 100

Do inwertera wprowadzone zostanie napięcie stałe DC
13 x 33,0 V = 429 V

Potrzebne przewody :
CZERWONY - 6 mm²
CZARNY - 6 mm²



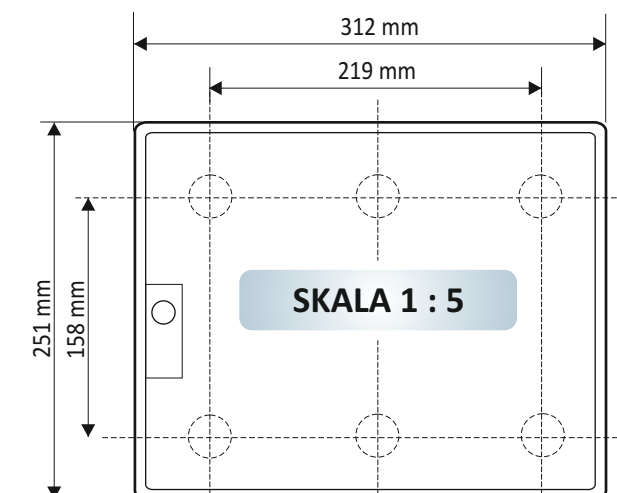
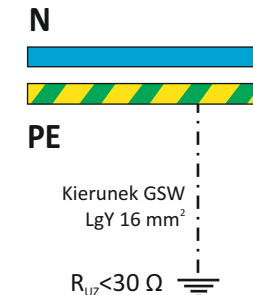
Uwaga :

Osprzęt firmy LEGRAND FAEL

Katalog :

Instalacyjna aparatura elektryczna 2012 - 2013

IP 55



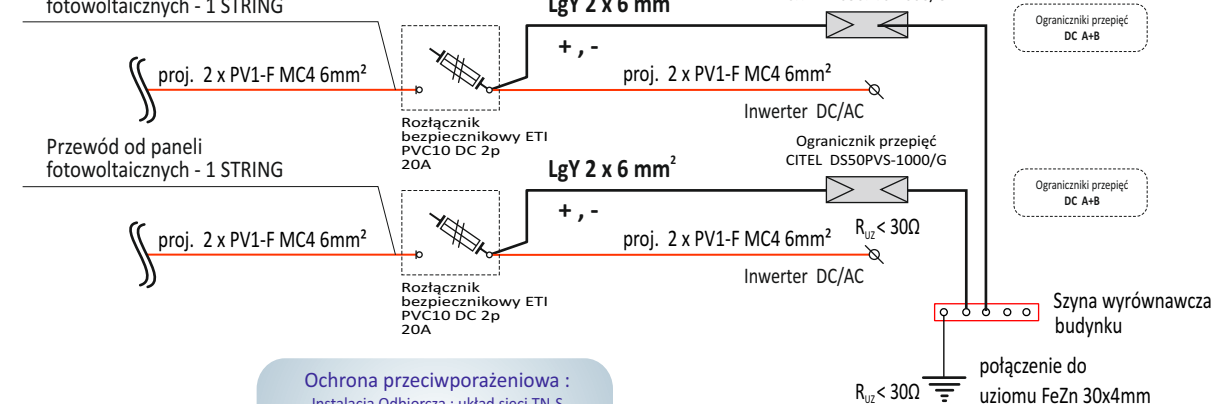
Rozdzielnica naścienna
RN 1x12-55 (N + PE)
66-504406

OZNACZENIA :

1. Rozłącznik bezpiecznikowy ETI PVC10 DC 2p 20A
2. Ograniczniki przepięć klasy "B+C" CITEL DS50PVS-1000/G
3. Zasłepka

"RPV"

Przewód od paneli
fotowoltaicznych - 1 STRING



Ochrona przeciwporażeniowa :
Instalacja Odbiorcza : układ sieci TN-S

PN-IEC-60364

Samoczynne

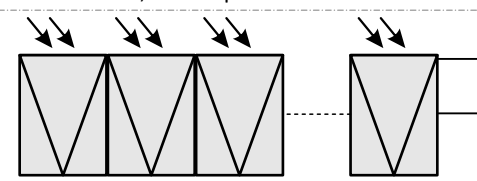
Wyłączenie Zasilania

PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIKU gmina Wałcz , powiat wałecki		
	WIDOK INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU ORAZ ROZDZIELNICA PV		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	1 : 100 / bez skali
Nr rysunku	E 09	Data	sierpień 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		Podpis

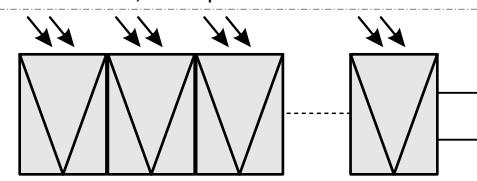
Q.PEAK DUO BLK-G9 385 W

Zestaw paneli PV Q PEAK DUO BLK G9 385 MONO
szt. 13 moc : 5,005 kWp



Konstrukcje mocujące PANELI FOTOWOLTAICZNYCH podłączyć do instalacji odgromowej wykonanej na budynku. Rezystancja uziemienia odgromowego $R_{uz} < 10 \text{ omów}$.

Zestaw paneli PV Q PEAK DUO BLK G9 385 MONO
szt. 12 moc : 4,62 kWp



Konstrukcje mocujące PANELI FOTOWOLTAICZNYCH podłączyć do instalacji odgromowej wykonanej na budynku. Rezystancja uziemienia odgromowego $R_{uz} < 10 \text{ omów}$.

ŁĄCZNIE 2 ZESTAWY
ŁĄCZNIE 25 PANELI
RAZEM 9,625 kW

Szyna wyrównawcza na budynku
 $R_{uz} < 10 \Omega$
połączenie do uziomu FeZn 30x4mm

Istniejące kable zasilające do złącza ZK1x-1P z sieci OSD YAKY 4x120 mm²

Ochrona przeciwporażeniowa :
Instalacja Odbiorcza : układ sieci TN-S

PN-IEC-60364

Samoczynne
Wyłączenie Zasilania

ŁĄCZNA MOC DC : 9,625 kWp
MAX MOC AC : 9625 W

Dane wyjściowe Falownik 1			
Moduł	Fotowoltaiczny	Q PEAK DUO G8 340	
Moc modułu	Wp	385	Ilość modułów
Falownik F	SOFAR 11KTL-X 2MMPT/3f		
Instalacja elektryczna zainstalowana (W)	9625		
Wyłącznik nadprądowy (WN)	20 [A]		
Rozłącznik izolacyjny (RI)	25 [A]		
Przewód DC	Przewód PV1-F 6 mm ²		

SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZEŃ INSTALACJI

FALOWNIK
SOFAR 11 KTL-X
2 MMPT/3f

Proj. przewód
YDY 5x6 mm² 750V

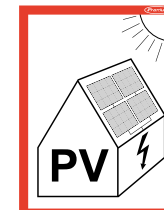
VCK-C-DC
Ograniczniki przepięć DC

Proj. przewody Cu SOLAR PV-1
TUV 1800V DC 6 mm²



UWAGA!

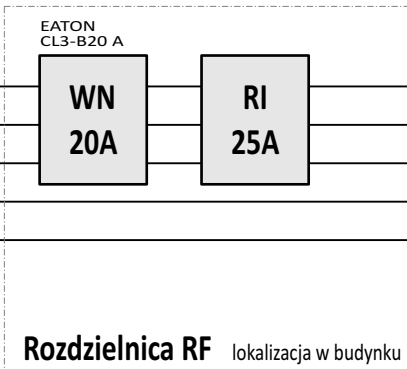
Obecność instalacji fotowoltaicznej na budynku
oznakować zgodnie z normą PN-HD 60364-7-712:2016-05



Q CELLS



Q PEAK
DUO BLK G8 340 MONO



Rozdzielnica RF lokalizacja w budynku

Kabel YKY₁₀ 5 x 16 mm²

Proj. przewód
YDY 5x6 mm² 750V

Układ pomiarowo - rozliczeniowy OSD - Lokalizacja w złączu ZK1x-1P

N
L3
L2
L1
PE

Zabezpieczenie przedlicznikowe
3x63A

Zabezpieczenie zalicznikowe
Rozłącznik FR 63A

N L3 L2 L1
Licznik kWh
licznik wymienia OSD
Nr licznika

OSD Instalacja klienta

Rozdzielnica elektryczna klienta

RG

Miejsce
podłączenia
instalacji

Rozłącznik izolacyjny

Wyłącznik różnicowo - prądowy

Listwa PE

Listwa N

O1

O2

...

On

Odbiory klienta

$R_{uz} < 30 \Omega$

OZNACZENIA:

- WN - Wyłącznik nadmiarowo prądowy
 - RI - Rozłącznik izolacyjny
 - L1-L3 - Przewód fazowy
 - N - Przewód neutralny
 - PE - Przewód ochronny
 - OSD - Operator Sieci Dystrybucyjnej
 - RM - Tablica bezpiecznikowa
 - RF - Rozdzielnia elektryczna mikroinstalacji PV
- istniejące urządzenia, kable i przewody instalacji elektrycznej
————— projektowane urządzenia, kable i przewody instalacji PV

INWERTER SOFAR 11 KTL - X 2 MMPT/3f POSIADA WEWNĘTRZNĄ AUTOMATYKĘ,
UNIEMOŻLIWIAJĄCĄ PODANIE NAPIĘCIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ W PRZYPADKU
WYŁĄCZENIA TEJ SIECI PRZEZ SYSTEMY NADZORCZE LUB W PRZYPADKU AWARII W SIECI.

PROJEKT BUDOWLANY

Temat	Budowa budynku szatni z zapleczem socjalnym oraz świetlicy wiejskiej na działce nr 6/61 w STRĄCZNIE gmina Wałcz , powiat wałecki		
	SCHEMAT IDEOWY PODŁĄCZEŃ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ		
Inwestor	URZĄD GMINY WAŁCZ siedz. ul. Dąbrowskiego 8 78-600 Wałcz		
Adres	działka ewid. 6/61 STRĄCZNO 78-600 Wałcz Jedn. ewid. 321705_2 Wałcz Obszar Wiejski Obręb ewid. 0054 Strączno		
Branża	Elektryczna	Skala	bez skali
Nr rysunku	E 10	Data	sierpień 2021 roku
Projektował	Mariusz Strażnikiewicz GP 7342/1843/94 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ZAP/IE/1346/01 / 01.01.2021 - 31.12.2021/		Podpis