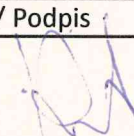
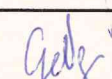


**EGZ.I**STAROSTA SĘPOLEŃSKI  
ul. Kościuszki 11  
89-400 Sępólno Krajeńskie**PROJEKT BUDOWLANY****TEMAT:****ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I  
BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ****LOKALIZACJA:****WIELOWICZ DZ. NR 149,143,151/2 0018 WIELOWICZ  
041303\_2 SOSNO****BRANŻA:****INSTALACJE ELEKTRYCZNE****INWESTOR:****GMINA SOŚNO  
UL. NOWA 1  
89-412 SOŚNO****PROJEKTANCI:**

|             | Imię i Nazwisko           | Specjalność            | Nr Upr.                   | Data / Podpis   |
|-------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|---|
| Projektant: | Ryszard Mężydło           | Instalacje elektryczne | Upr nr AUB-KZ-7210/161/90 |   |
| Sprawdził:  | mgr inż. Karol Gołębiwski | Instalacje elektryczne | POM/0179/PWOE/08          |  |

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE**

Sp. z o.o.

Wiśniewa 18

89-400 Sępólno Krajeńskie

Tel./fax.: (052) 388 1010


Tel. Kom. 0502 48 37 21

krajan@inbox.com

www.pphkrajan.pl

SYGN. 11/2016

Listopad 2016 r

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
|  <p>P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.<br/>Wiśniewa 18<br/>89-400 Sępólno Krajeńskie<br/>tel. 052 388 10 10<br/>tel. kom. 502 48 37 21</p> | <p><b>TEMAT: <u>ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĄ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143,151/2 WIELOWICZU GMINA SOŚNO</u></b></p> | <p>Str.<br/>170</p> |
|---|---|---------------------|

## Opis techniczny do projektu wewnętrznej instalacji elektrycznej

### 1. Przedmiot i zakres opracowania.

#### 1.1 Ogólna charakterystyka obiektu.

Przedmiotem opracowania jest projektowane zasilanie zalicznikowe oraz wewnętrzna instalacja elektryczna budynku w miejscowości Wielowicz gm. Sośno , działka nr 149,143 ,151/2 . Inwestorem budowy jest Gmina Sośno ul. Nowa 1 , 89-412 Sośno .

#### 1.2 Zakres opracowania.

Projekt budowlany obejmuje wykonanie zalicznikowego rozproszania instalacji oświetleniowej i gniazd , montaż tablicy rozdzielczej oraz instalacji elektrycznych w budynku. W projekcie pokazano , schemat instalacji, rozmieszczenie osprzętu elektrycznego, obliczenia techniczne na dobór przewodów i zabezpieczeń, spadków napięcia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

#### 1.3 Podstawa opracowania.

Projekt budowlany został opracowany na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- decyzji o warunkach zabudowy,
- istniejącego przyłącza energetycznego,
- wizji lokalnej w terenie,
- mapy geodezyjnej do celów projektowych w skali 1:500,
- rzutów budynku w skali 1:50,
- obowiązujących przepisów PBUE, PN-E oraz aktualnych zarządzeń i katalogów.

### 2. Zasilanie budynku w energię elektryczną.

#### 2.1 Warunki energetyczne.

Zabudowano nową rozdzielnicę elektryczną od istniejącego złącza wewnątrz budynku wg załączonych rysunków dla potrzeb zasilania oświetlenia i gniazd . Inwestor posiada umowę kompleksową o dostarczenie energii elektrycznej.

### 3. Instalacje wewnętrzne.

#### 3.1 Rozdział energii elektrycznej.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.  
Wiśniewa 18  
89-400 Sępólno Krajeńskie  
tel. 052 388 10 10  
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĄ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143,151/2 WIELOWICZU GMINA SOŚNO**

Str.

Rozdział energii elektrycznej dla poszczególnych pomieszczeń obiektu planuje się z tablicy rozdzielczej zabudowanej w wiatrołapie. Jako tablicę TR zastosować rozdzielnicę natynkową typu RW, np. RW 3×12 w obudowie izolacyjnej IP 30.

W wyposażeniu rozdzielnic przygotowane są miejsca do zabudowy:

- wyłącznika różnicowo-prądowego (selektywnego i ochronnego),
- wyłączników instalacyjnych nadmiarowych serii S190 dla zabezpieczenia obwodów instalacyjnych przed skutkami zwarć i przeciążeń,
- ochronników przeciwprzepięciowych,
- listwy PEN do podłączenia przewodu PEN i uziemiającego,
- wydzielonych szyn PE (1×25/12×16 mm<sup>2</sup>) i N (1×25/12×16+4×16 mm<sup>2</sup>) do podłączenia przewodów ochronnych i neutralnych.

Parametry zastosowanych aparatów oraz sposób połączenia pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej rys. nr 3E. Miejsce montażu rozdzielnic pokazano na rys. nr 1E.

### 3.2 Instalacje odbiorcze.

W budynku projektuje się wykonanie następujących instalacji:


- oświetlenia sufitowego i ściennego pomieszczeń parteru i poddasza,
- gn. wtyk. 230V ogólnego przeznaczenia,
- gn. wtyk. 230V w pom. socjalnym ,
- gn. wtyk. 230V do kotła c.o.
- gn. wtyk. 230V w łazience,
- gn. wtyk. 16A/400V do kuchenki elektrycznej

Instalacje wykonać z przewodów kablkowych typu NYM, YDYo, YLYżo, YDYżo układanych pod tynkiem na ścianach i sufitach z zastosowaniem osprzętu podtynkowego. W pomieszczeniach sanitarnych i przejściowo wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP44 w obudowie izolacyjnej. Stosować przewody trzy i pięciożyłowe. Schemat instalacji pokazano na rys. nr 1E, 2E i 3E.

Przy wykonywaniu instalacji zachować następujące wymagania:

- zastosować we wszystkich pomieszczeniach gniazda wtykowe ze stykami ochronnymi (o stopniu ochrony co najmniej IP2x), do których jest przyłączony przewód PE,
- zastosować oprawy I lub II klasy ochronności i doprowadzić do wszystkich wypustów oświetleniowych przewód ochronny PE,
- gniazda wtykowe w łazience instalować dalej niż 0,6m od obrzeża wanny, brodzika lub otworu drzwiowego kabiny natryskowej,
- wykonać w łazience połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe),
- obciążenie obwodów rozłożyć równomiernie na poszczególne fazy.



|   |  |  |             |
|---|--|--|-------------|
| <br>KRAJAN | P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.<br>Wiśniewa 18<br>89-400 Sępólno Krajeńskie<br>tel. 052 388 10 10<br>tel. kom. 502 48 37 21 | <b>TEMAT:</b> <u>ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĄ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143,151/2 WIELOWICZU GMINA SOŚNO</u> | Str.<br>132 |
|---|--|--|-------------|

#### 4. Ochrona od porażień.

##### 4.1 Środki dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej jest „szybkie wyłączenie zasilania” wydzielonym przewodem PE w układzie TN-C-S, oraz dodatkowo przez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o znamionowym prądzie zadziałania 30mA, w obwodach gniazd wtykowych i oświetleniowych. Sieć energetyczna pracuje w układzie TN-C, gdzie występuje wspólny przewód ochronno-neutralny PEN.

Rozdzielenia funkcji przewodu PEN na przewód ochronny PE i neutralny N dokonano w tablicy rozdzielczej licznikowo-rozdzielczej. Punkt rozdzięcia uziemiono. W tablicy TR uziemić szynę PE.

##### 4.2 Uziomy.

Uziomy sztuczne, pionowe z rur, prętów lub kształtowników pogrzyć w gruncie w taki sposób, aby ich najniższa część była umieszczona na głębokości nie mniejszej niż 3m, natomiast najwyższa część na głębokości nie mniejszej niż 0,5m pod powierzchnią gruntu.

Uziomy sztuczne poziome z taśm lub drutów układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6m pod powierzchnią gruntu.

Powyższe wymiary należy zachować ze względu na ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi jak i zwiększania się rezystancji uziomów w wyniku zamarzania i wysychania gruntu.

Zaleca się wykonanie uziomu fundamentowego z płaskownika stalowego (nie jest wymagany ocynkowany) o wymiarach 30×3,5mm. Płaskownik układać w specjalnych uchwytach wbitych do podłoża pionowo dłuższym bokiem. Uziom wykonać jako zamknięty pierścień, umieszczając go w fundamentach ścian zewnętrznych budynku (uziom z każdej strony powinien być otoczony warstwą betonu o grubości minimum 5cm). Wszelkie połączenia części uziomu wykonać jako spawane lub zgrzewane, a miejsca te zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym.

Wartość rezystancji uziomu nie powinna przekraczać wartości 30[Ω]. W przypadku zastosowania ochrony przeciwprzebiegowej należy wykonać uziom o wartości 10[Ω].

##### 4.3 Połączenia wyrównawcze.

Uziom połączyć przewodem uziemiającym E wykonanym z bednarki Fe/Zn 25×4 i przewodu LYg 16mm<sup>2</sup> z szyną GSU. Szynę PE z tablicy rozdzielczej połączyć z główną szyną uziemiającą (GSU) zamontowaną w kotłowni. Do GSU podłączyć wszystkie metalowe instalacje (rurociągi) zasilające budynek. Jako GSU zastosować listwę IP2 Z-8 (posiada 8 zacisków od 1,5mm<sup>2</sup> do 16mm<sup>2</sup>).

Przewód ochronny PE i wyrównawczy CC powinien mieć izolację koloru zielono-żółtego.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.  
Wiśniewa 18  
89-400 Sępólno Krajeńskie  
tel. 052 388 10 10  
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĄ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143,151/2 WIELOWICZU GMINA SOŚNO**

Str.

193

### 5. Uwagi końcowe.

- Rozdzielenia funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i przewód neutralny N należy dokonać w tablicy licznikowo-rozdzielczej.
- Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru niebieskiego, natomiast przewodu ochronnego: żółto-zielonego.
- Wszystkie połączenia przewodu ochronnego należy wykonać w sposób zapewniający dobry styk.
- Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo.
- Instalowanie i eksploatacja wyłącznika różnicowo-prądowego winny odbywać się wg instrukcji producenta.
- Zaleca się raz w miesiącu nacisnąć przycisk T na wyłączniku przeciwporażeniowym (przy prawidłowym działaniu wyłącznik odłączy zasilanie).
- Obciążenie rozłożyć równomiernie na poszczególne fazy.
- Długość kabla należy dokładnie pomierzyć na budowie, ponieważ w projekcie przyjęto trasę przyłącza według podkładu geodezyjnego w skali 1:500.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, PN-E i aktualnymi rozporządzeniami. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, po zakończeniu robót wykonać pomiary ochronne oporności izolacji, skuteczności ochrony od porażenia, rezystancji uziemienia, ciągłości przewodu PE. Wyniki wpisać do protokołu i przekazać użytkownikowi (wyniki muszą być pozytywne). Całość robót zlecić do wykonania specjalistycznej firmie.

### Obliczenia techniczne

#### Obliczenie mocy zainstalowanej.

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| - oświetlenie        | 2 000[W]  |
| - gniazda wtyk. 230V | 12 500[W] |
| - gniazda wtyk. 400V | 1 500[W]  |

Razem: 16 000[W]

#### Moc szczytowa.

$P_{sz}=16\ 000[W]$  (wg warunków przyłączenia do sieci)  
 $\cos\phi=0,95$

#### Prąd szczytowy.

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\phi}$$

$$I_{sz}=24,3[A]$$

Jako zabezpieczenie główne przedlicznikowe w złączu ZKP zastosować wkładki WTNOO/T 32[A], natomiast przed licznikiem zastosować wyłącznik instalacyjny 3×S301-B25[A].



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.  
Wiśniewa 18  
89-400 Sępólno Krajeńskie  
tel. 052 388 10 10  
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĄ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143,151/2 WIELOWICZU GMINA SOŚNO**

Str.

136

### Sprawdzenie spadku napięcia.

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot I \cdot P}{\gamma \cdot s \cdot U^2}$$

przyłącze kablowe

NYJ-J 5×10 mm<sup>2</sup>  
l=15m  
P=16 000[W]  
γ=58 m/Ωmm<sup>2</sup>  
DU<sub>dop</sub>=0,26% < DU<sub>dop</sub>

Spadek napięcia na przyłączu jest mniejszy od dopuszczalnego.

### Dobór przewodów na obciążenie prądem elektrycznym i przeciążalność prądową.

= przyłącze kablowe NYJ-J 5×10mm<sup>2</sup>  
I<sub>dd</sub>=82[A]  
I<sub>B</sub>=25[A] (w złączu pomiarowym)  
I<sub>n</sub>=24,3[A]  
I<sub>dd</sub> > I<sub>B</sub> > I<sub>n</sub> (warunek 1)  
$$I_z \leq \frac{k_2 \times I_B}{1,45}$$
  
k<sub>2</sub>=1,45  
I<sub>z</sub>=40[A] < 118,9[A] (warunek 2)

Zastosowany kabel spełnia warunki ze względu na długotrwałe obciążenie prądem elektrycznym i przeciążalności prądowej.

### Obliczenie oporności uziemienia przewodu PE.

$$R_u = 25 / I_z \quad I_z = 0,03[A]$$
$$R_u = 833[\Omega]$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o wartości nie większej niż 30[Ω].

### Obliczenie skuteczności szybkiego wyłączenia.

Warunek  $R_{zw} < R_{zwmax}$

Zwarcie w rozdzielni TR


$$I_b = 25[A] \quad k = 5 \quad g = 58 \text{ m}/\Omega\text{mm}^2 \quad s = 10\text{mm}^2 \quad l = 15\text{m}$$

$$R_{zw} = \frac{2 \times l}{\gamma \times s} \Omega$$

$$R_{zw} = 0,05[\Omega]$$

$$R_{zwmax} = \frac{0,8 \times 230}{k \times I_b} \Omega$$

$$R_{zwmax} = 1,47[\Omega]$$

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
|  <p>P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.<br/>Wiśniewa 18<br/>89-400 Sępólno Krajeńskie<br/>tel. 052 388 10 10<br/>tel. kom. 502 48 37 21</p> | <p><b>TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĄ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143,151/2 WIELOWICZU GMINA SOŚNO</b></p> | <p>Str.<br/>135</p> |
|---|--|---------------------|

$$0,05[\Omega] < 1,47[\Omega]$$

Warunek szybkiego wyłączenia dla rozdzielni TR w projektowanym budynku mieszkalnym jest spełniony.

**Określenie wskaźnika zagrożenia piorunowego.**

$N_d \leq N_c$  to urządzenie piorunochronne nie jest potrzebne

$$N_c = 1 \times 10^{-2}$$

$$N_d = N_g \times A_e \times 10^{-6}$$

$$N_g = 1,8 \times 10 / \text{km}^2$$

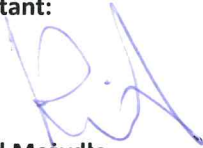
$$A_e = a \times b + 6 \times h \times (a + b) + 9 \times \pi \times h^2$$

$$A_e = 3412$$

$$N_d = 0,6 \times 10^{-2} < N_c = 1 \times 10^{-2}$$

Wykonanie i instalacji odgromowej nie jest konieczne.

**Projektant:**



**Ryszard Męzydło**

**Upr nr AUB-KZ-7210/161/90**

**Sprawdził:**

**mgr inż. Karol Gołębiowski**

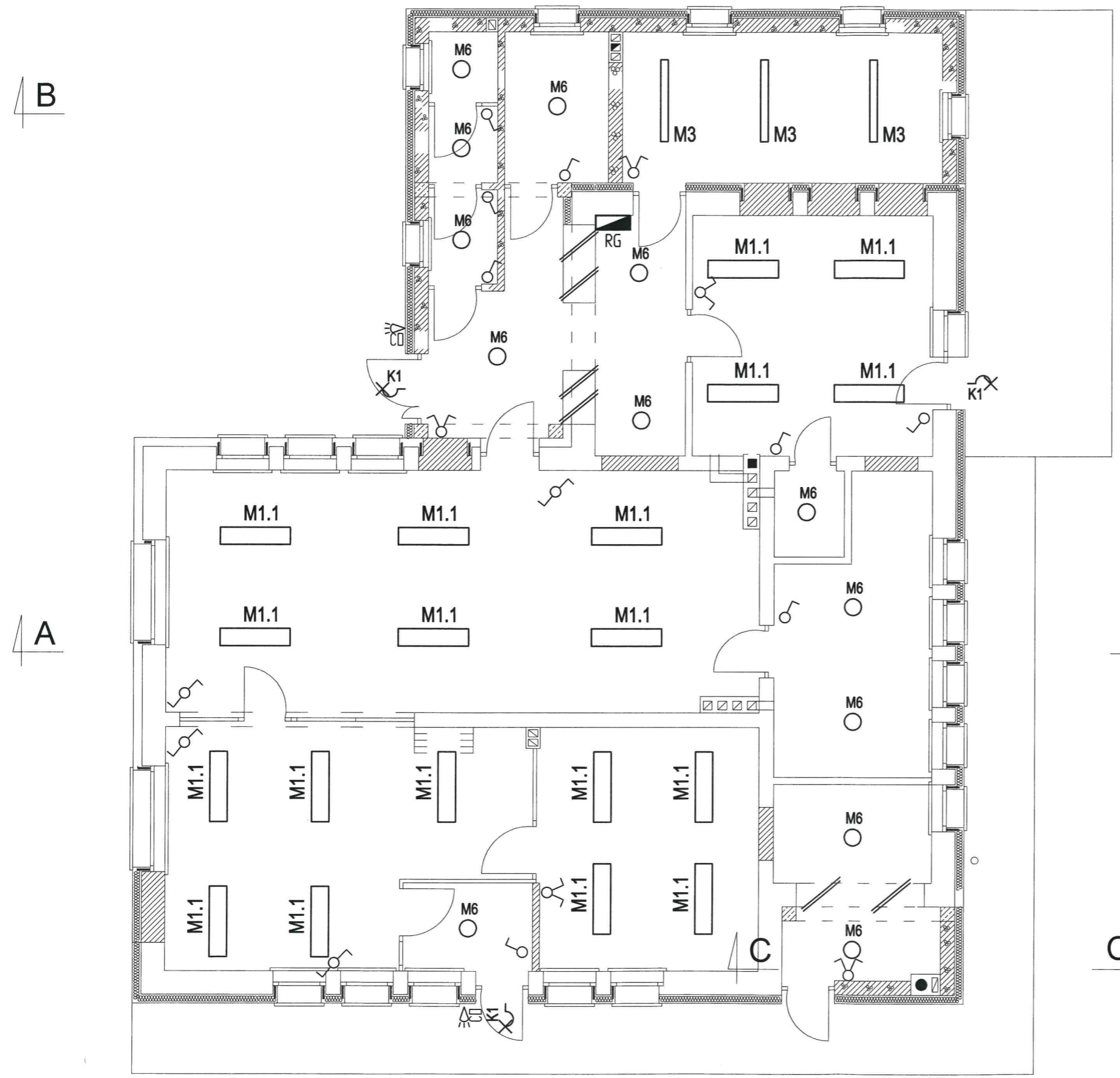
**POM/0179/PWOE/08**





136

STAROSTA SEPOLEŃSKI  
ul. Kościuszki 11  
89-400 Sepólno Krajeńskie



LEGENDA

- CZUJKA RUCHU/OBECNOŚCI
- CZUJKA RUCHU/OBECNOŚCI
- ŁĄCZNIK 1-BIEGUNDWY
- ŁĄCZNIK 2-BIEGUNDWY
- ŁĄCZNIK SCHODOWY
- M1 OPRAWA LED NASTROPOWA 15W  
IP40  
system BASE LED IP44
- M1.1 OPRAWA LED NASTROPOWA 20W  
IP40  
PANEL-20W-WN-P+PROFIL-N/7-30x120
- M2 OPRAWA LED NASTROPOWA, NAŚWIETLACZ 15W  
IP20  
SPOT MINI LED
- M3 OPRAWA LED NASTROPOWA 60W  
IP40  
COLED 180,00
- M4 OPRAWA LED ZWIESZANA DEKORACYJNA 10.5W  
IP20  
ABAZUR
- M6 OPRAWA LED NASTROPOWA 9W  
IP44  
LED
- K1 OPRAWA LED NAŚCIENNA  
IP65  
LED
- ROZDZIELNICA

Rzut parteru **INSTALACJA OŚWIETLENIOWA**  
skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

 **KRAJAN**  
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE  
KRAJAN Sp. z o.o.  
Wiśniewa 18  
89-400 Sepólno Krajeńskie  
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com  
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO  
UL. NOWA 1  
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149  
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

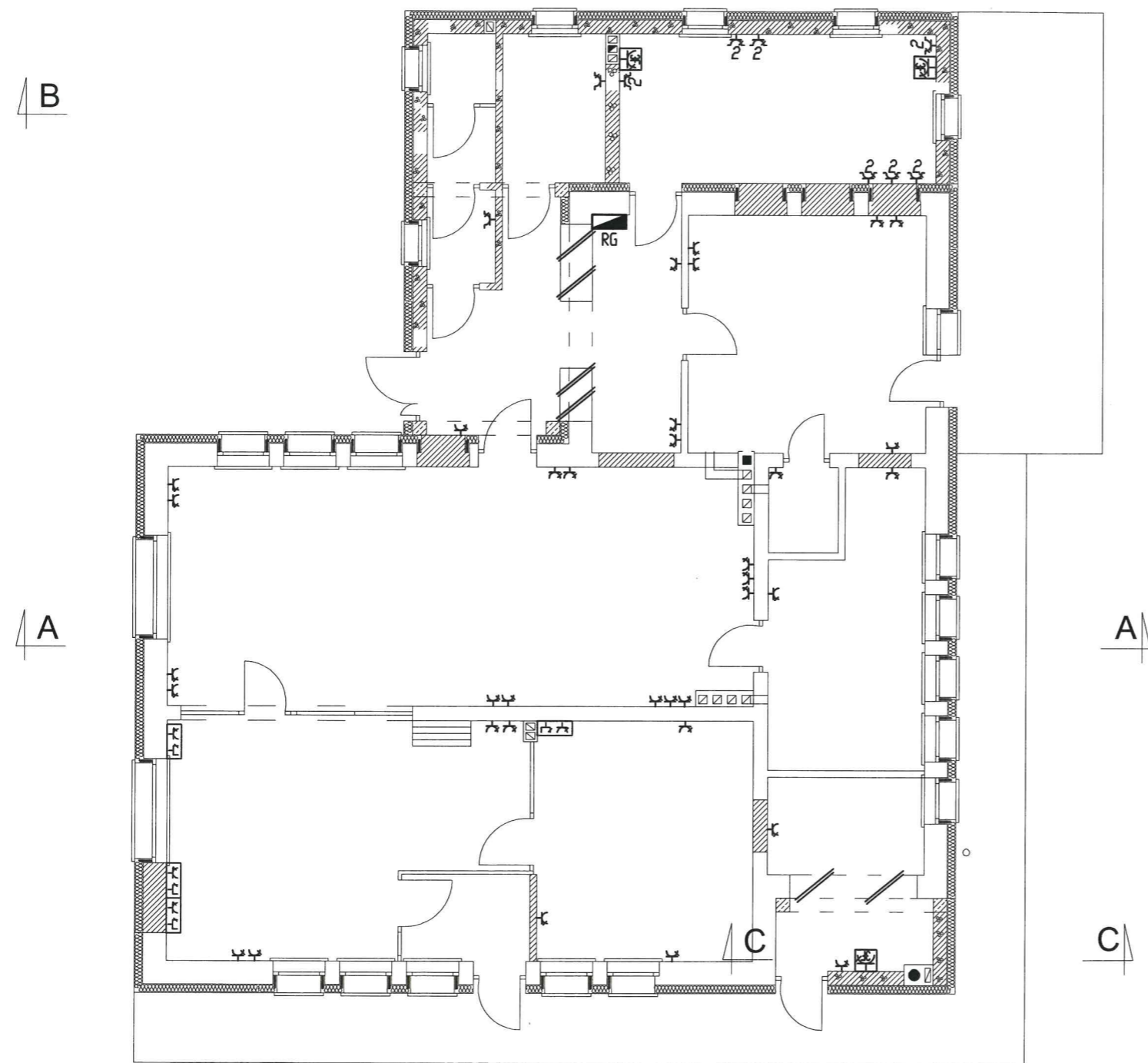
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:  
tech. Ryszard Mężydło  
Upr.Nr UAB -KZ-7210/161/00

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Karol Gołbiewski  
Upr.Nr POM/0179/PW/OE/08

SKALA 1:100 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 1E DATA 11.2016



132



LEGENDA:

-  ROZDZIELNICA
-  PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
-  GNIAZDO 230V/16A
-  GNIAZDO 230V/16A IP44
-  GNIAZDO 230V/16A IP44, NATYNKOWE
-  GNIAZDO 400V/16A IP44
-  WYPUST KABLOWY 1f Z REZERWĄ KABLA 3m
-  WYPUST KABLOWY 3f Z REZERWĄ KABLA 3m
-  ZESTAW GNIAZD (ELEKTRYCZNE I INFORMACYCZNE)
-  ZESTAW GNIAZD (ELEKTRYCZNE I INFORMACYCZNE) W PODŁODZE

## Rzut parteru INSTALACJA GNIAZD skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

 **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE  
KRAJAN Sp. z o.o.**  
Wiśniewa 18  
89-400 Sępólno Krajeńskie  
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com  
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: **GMINA SOŚNO  
UL. NOWA 1  
89-412 SOŚNO**

OBIEKT: **ŚWIETLICA WIEJSKA**

LOKALIZACJA: **WIELOWICZ dz. nr 149  
GMINA SOŚNO**

TYTUŁ RYS.: **RZUT PARTERU INSTALACJA OŚWIETLENIOWA**

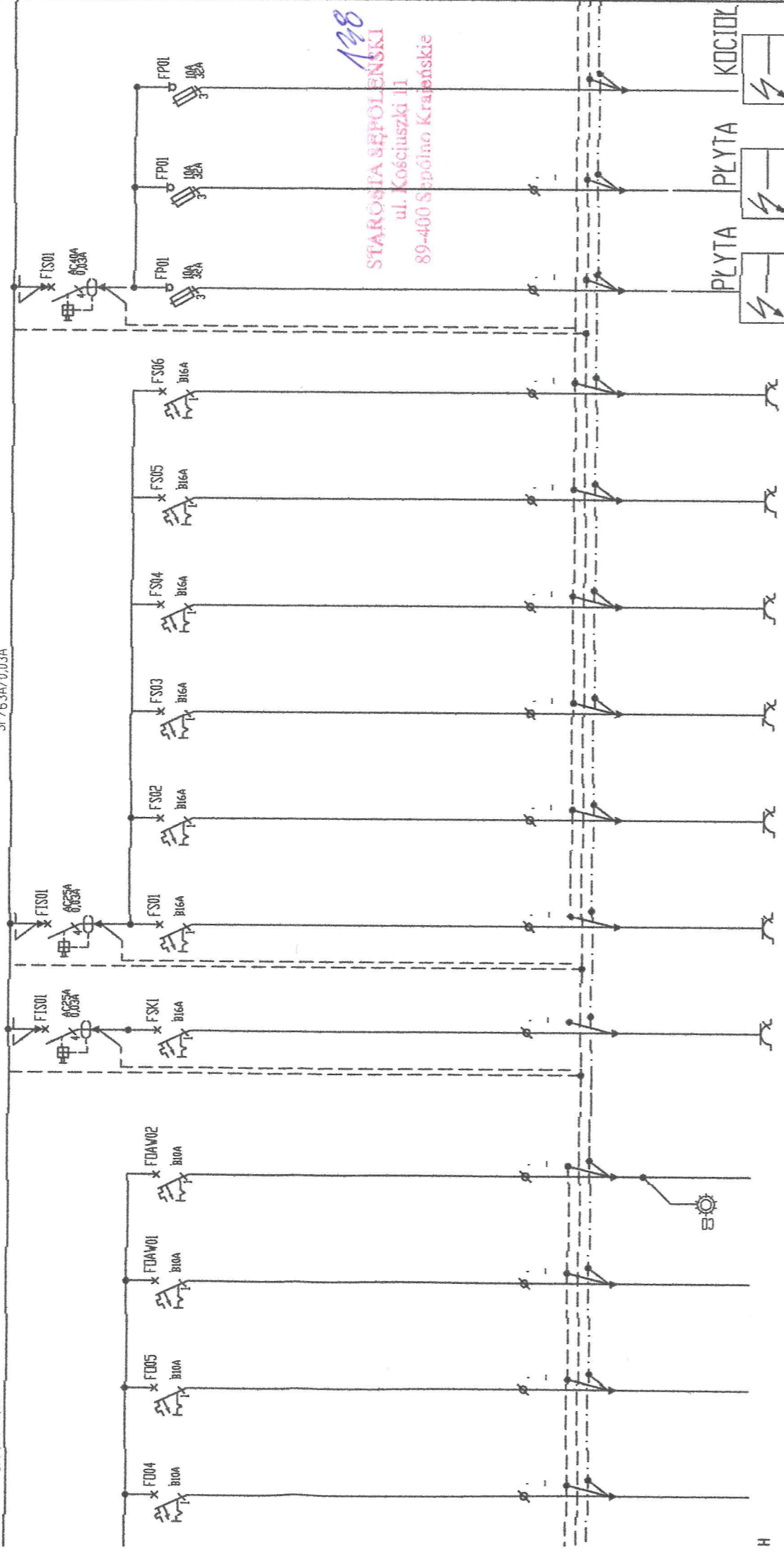
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE:  
tech. Ryszard Mężydło  
Upr.Nr UAB-KZ-7210/161/00

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Karol Gołębiewski  
Upr.Nr POM/0179/PWOE/08

|                |                    |                |                 |
|----------------|--------------------|----------------|-----------------|
| SKALA<br>1:100 | NR. PROJ.<br>/2016 | NR. RYS.<br>2E | DATA<br>11.2016 |
|----------------|--------------------|----------------|-----------------|

3F /63A/0,03A

3F /63A/0,03A



128  
**STAROSTA SEPOLSKI**  
 ul. Kościuszki 11  
 89-400 Sepolno Krajeńskie

|  |                         |   |   |
|--|-------------------------|---|---|
| RG/FD04<br>YDYo 3x1,5                    | RG/FD04<br>YDYo 3x1,5   | RG/FD04<br>YDYo 3x1,5                             | RG/FD04<br>YDYo 3x1,5                             |
| OSWIETLЕНИЕ<br>POM. 15.1.7/<br>ZEWNA TRZ | OSWIETLЕНИЕ<br>POM. 1.9 | OSWIETLЕНИЕ<br>POM. 1.10.1.11,<br>1.12/ ZEWNA TRZ | OSWIETLЕНИЕ<br>POM. 1.10.1.11,<br>1.12/ ZEWNA TRZ |

|                                      |                            |                                |                                |                            |                                  |   |                       |                       |                       |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| RG/FSK1<br>YDYo 3x2,5                | RG/FS01<br>YDYo 3x2,5      | RG/FS02<br>YDYo 3x2,5          | RG/FS03<br>YDYo 3x2,5          | RG/FS04<br>YDYo 3x2,5      | RG/FS05<br>YDYo 3x2,5            | RG/FS06<br>YDYo 3x2,5                   | RG/FP01<br>YDYo 3x2,5 | RG/FP01<br>YDYo 5x2,5 | RG/FP01<br>YDYo 5x2,5 |
| GNIAZDA OGÓLNE<br>POM. 1.1, 1.2, 1.3 | GNIAZDA OGÓLNE<br>POM. 1.4 | GNIAZDA OGÓLNE<br>POM. 1.5.1.7 | GNIAZDA OGÓLNE<br>POM. 1.6,1.8 | GNIAZDA OGÓLNE<br>POM. 1.9 | GNIAZDA OGÓLNE<br>POM. 1.10,1.11 | GNIAZDA<br>DEJYKOWANE<br>POM. 1.10.1.11 | PLYTA<br>POM. 1.4     | PLYTA<br>POM. 1.4     | PLYTA<br>POM. 1.4     |
|                                      |                            |                                |                                |                            |                                  |   |                       |                       | KOCIOL<br>POM.1.9     |

## Schemat TR1.1

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE  
 KRAJAN Sp. z o.o.  
 Wiśniewa 18  
 89-400 Sepolno Krajeńskie  
 t. 052 388 10 10 email: kraj@pph.krajan.pl  
 t.k. 502 48 37 21 www: www.pph.krajan.pl

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| INWESTOR:                          | GMINA SOŚNO<br>UL. NOWA 1<br>89-412 SOŚNO              |
| OBIEKT:                            | ŚWIETLICA WIEJSKA                                      |
| LOKALIZACJA:                       | WIELOWICZ dz. nr 149<br>GMINA SOŚNO                    |
| TYTUŁ RYS.:                        | SCHEMAT TR 1.1   |
| PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE: | mgr inż. Andrzej Góssławski<br>Upis nr 10101714P/00008 |
| SKALA:                             | NR. PROJ. /2016  |
|                                    | NR. RYS. 3E  |
|                                    | DATA 11.2016   |

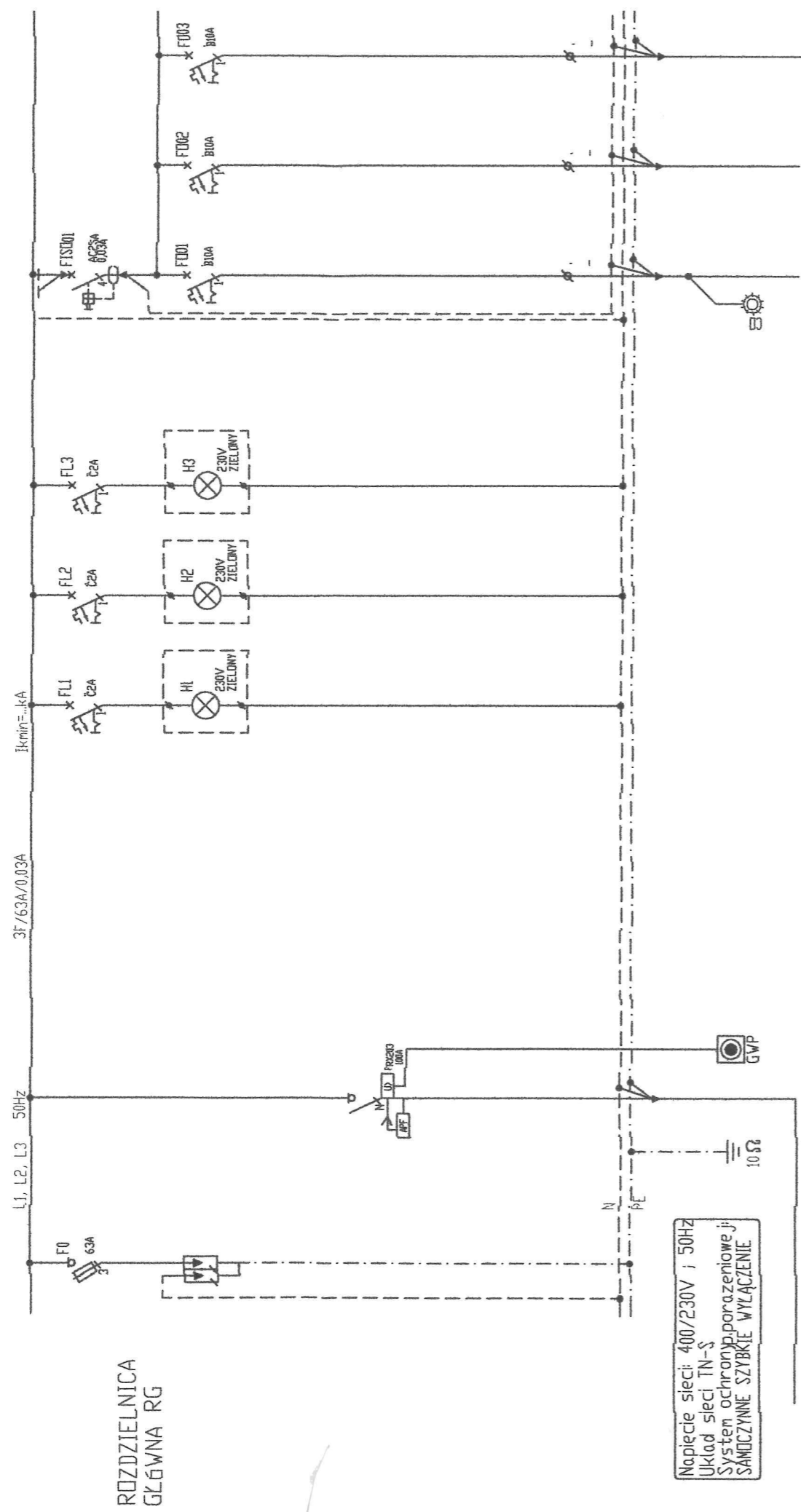
- UST. KABLOWY 1F Z REZERWĄ KABLA 3m
- UST. KABLOWY 3F Z REZERWĄ KABLA 3m
- TAW GNIAZD (ELEKTRYCZNE FORMALICZNE)
- TAW GNIAZD (ELEKTRYCZNE FORMALICZNE) W PODŁODZE
- ADZENIE ELEKTRYCZNE
- CZUJKA RUCHU/OBECNOŚCI
- CZUJKA RUCHU/OBECNOŚCI
- KURTYNNA POWIETRZNA
- PODGRZE WACZ WODY
- WENTYLATOR











Napięcie sieci: 400/230V ; 50HZ  
 Układ sieci TN-S  
 System ochrony porażeniowej:  
 SAMOCZYNNIE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

TYP KABLA NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ PO OBLICZENIU SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAZENIOWEJ

|                         |                          |                  |                   |                   |                 |                 |             |
|-------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| NR. ODBIÓRU/NO. CIRCUIT | RG/1F0                   | RG/1L1           | RG/1L2            | RG/1L3            | RG/F001         | RG/F002         | RG/F003     |
| TYP KABLA/CABLE TYPE    |                          |                  |                   |                   | YDYz0 3x1,5     | YDYz0 3x1,5     | YDYz0 3x1,5 |
| MOD./POWER              |                          |                  |                   |                   | OSWIETLENIE     | OSWIETLENIE     | OSWIETLENIE |
| OPIS                    | OGRANICZNIK PRZEPIEC B+C | ANALIZATOR SIECI | KONTROLA NAPIĘCIA | KONTROLA NAPIĘCIA | OSWIETLENIE     | OSWIETLENIE     | OSWIETLENIE |
| RECIPIENT               | ZASILANIE                |                  |                   |                   | POM.11/ZEMNATRZ | POM. 1, 2, 1, 3 | POM.1,4     |

UWAGA:  
 PARAMETRY ZWARCIOWE ROZDZIELNICY NALEŻY OKREŚLIĆ NA PODSTAWIE WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

LEGENDA:



PRZECIWPORZĄDOWY WYŁĄCZNIK PRĄDU  
 GNIAZDO 230V/16A  
 GNIAZDO 230V/16A IP44  
 GNIAZDO 230V/16A IP44, NATYKOWE  
 GNIAZDO 400V/16A IP44

v  
 v  
 Z  
 Z  
 U