

## PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ

**Zakres:** INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**Adres:** DZ. NR 66/2, OBRĘB STOJKOWO, 78-113 DYGOWO,  
GMINA DYGOWO, WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

**Inwestor:** GMINA DYGOWO, UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO

|                   | Imię i nazwisko  | Podpis |
|-------------------|--|--------|
| <b>Autor:</b>     | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud.: ZAP/0143/PWOE/13<br>izba bud.: ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br>instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych   |        |
| <b>Sprawdził:</b> | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud.: UAN/U/7342/36/91<br>izba bud.: ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br>instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych |        |

07 GRUDNIA 2017

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| <b>OŚWIADCZENIE</b> .....  | 3  |
| <b>1. OPIS TECHNICZNY</b> .....  | 4  |
| 1.1. Podstawa opracowania .....  | 4  |
| 1.2. Zakres opracowania .....  | 4  |
| 1.3. Bilans mocy .....   | 4  |
| 1.4. Zasilanie projektowanego budynku .....  | 5  |
| 1.5. Rozdzielnica główna „RG” .....  | 5  |
| 1.6. Instalacja oświetleniowa .....  | 5  |
| 1.7. Instalacja gniazd wtyczkowych .....   | 5  |
| 1.8. Instalacja uziemiająca .....  | 6  |
| 1.9. Instalacja połączeń wyrównawczych .....                                       | 6  |
| 1.10. Instalacja odgromowa .....   | 6  |
| 1.11. Instalacja wentylacji mechanicznej .....                                     | 6  |
| 1.12. Instalacje teletechniczne .....  | 7  |
| 1.13. Ochrona przeciwporażeniowa .....   | 7  |
| 1.14. Obliczenia .....   | 7  |
| 1.15. Uwagi .....  | 9  |
| <b>2. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ</b> .....                                    | 10 |
| 2.1. Część opisowa .....   | 11 |
| <b>3. OBLICZENIA DIALUX</b> .....  | 12 |
| <b>4. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b> .....  | 26 |
| Rys nr 1 Projekt zagospodarowania terenu – zewnętrzna instalacja elektryczna ..... | 27 |
| Rys nr 2 Rzut fundamentów – uziom fundamentowy .....                               | 28 |
| Rys nr 3 Rzut parteru – instalacje elektryczne .....                               | 29 |
| Rys nr 4 Rzut poddasza – instalacje elektryczne .....                              | 30 |
| Rys nr 5 Rzut dachu – instalacja odgromowa .....                                   | 31 |
| <b>5. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE</b> .....  | 32 |
| Uprawnienia budowlane .....  | 33 |
| Zaświadczenia z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa .....                         | 36 |
| Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA .....        | 38 |

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 2 i ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznych budynku remizy strażackiej wraz ze świetlicą wiejską na działce nr 66/2 obręb Stojkowo, 78-113 Dygowo, województwo zachodniopomorskie został sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor:

mgr inż. Mariusz Świder

Sprawdził:

mgr inż. Jacek Jędrzejewski

07 GRUDNIA 2017

# 1. OPIS TECHNICZNY

## 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną niniejszego projektu są aktualne przepisy prawne i normy dotyczące instalacji elektrycznych, a w szczególności:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 93 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (dz. U. 1989 Nr 30, poz. 163 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 1960 r. Nr 30, poz. 168 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. – O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – O prawach autorskich i pokrewnych (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.);
- Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Norma PN-HD 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
- Zalecenia Inwestora;
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej P/17/059539 z dnia 29.11.2017;
- Uzgodnienia branżowe.

## 1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wewnętrzne i zewnętrzne instalacje elektryczne.

## 1.3. Bilans mocy

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Napięcie sieci:      | 3x230 V / 400 V |
| Moc przyłączeniowa : | 25,0 kW         |
| Prąd obliczeniowy:   | 40,0 A          |



#### **1.4. Zasilanie projektowanego budynku**

Projektowany budynek zasilć kablem typu YKY 5x16 mm<sup>2</sup> z nowoprojektowanej szafy kablowej typu P1-Rs/LZV/F (według oddzielnego opracowania zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/17/059539) zlokalizowanej w granicy działki nr 66/2. Kabel wprowadzić do budynku poprzez przepust kablowy w rurze osłonowej DVK 75. Przed wejściem głównym do budynku w pomieszczeniu nr 01. Przedsiębiorca należy zabudować wyłącznik p. poż. w miejscu ogólnodostępnym oraz czytelnie oznaczyć.

#### **1.5. Rozdzielnica główna „RG”**

Rozdzielnicę główną wykonać jako podtynkową z drzwiami zamykanymi na zamek o minimalnym stopniu ochrony IP40, z wydzieloną częścią z płytą montażową pod aparaty urządzeń słaboprądowych. Wyposażeni rozdzielnicę wg. projektu wykonawczego.

#### **1.6. Instalacja oświetleniowa**

Przewody instalacji oświetleniowej typu YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> prowadzić pod tynkiem lub w rurkach instalacyjnych z tworzywa sztucznego nierozprzestrzeniających płomienia w przestrzeni ścian i sufitów podwieszanych. W pomieszczeniach wilgotnych montować oprawy o minimalnym stopniu ochrony IP44. Przy łączeniu instalacji szczególną uwagę należy zwrócić aby przewody fazowe były łączone przez wyłącznik, a przewody neutralne bezpośrednio na oprawę. W budynku zaprojektowano oświetlenie podstawowe oraz awaryjno-ewakuacyjne. Obliczenia wykonano na podstawie konkretnych opraw oświetleniowych, a ich parametry techniczne stanowią wytyczne dla produktów równoważnych.

#### **1.7. Instalacja gniazd wtyczkowych**

Przewody instalacji gniazd wtyczkowych typu YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzić pod tynkiem lub w rurkach instalacyjnych z tworzywa sztucznego nierozprzestrzeniających płomienia w przestrzeni ścian i sufitów podwieszanych. Wszystkie gniazda wtyczkowe powinny być wyposażone w bolce ochronne połączone z przewodem ochronnym. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować osprzęt o minimalnym stopniu ochrony IP44.

### **1.8. Instalacja uziemiająca**

Uziom budynku wykonać jako fundamentowy sztuczny płaskownikiem FeZn 30x4 mm. Płaskownik układać w płycie fundamentowej oraz łączyć poprzez spawanie z jej zbrojeniem w odległościach co około 3 m. Z uziomem budynku połączyć zaciski PE rozdzielnic budynku oraz głównej szyny wyrównawczej. Główną szynę wyrównawczą GSW wykonać płaskownikiem FeZn 30x4 mm, z którą to łączyć poszczególne elementy wyposażenia instalacji sanitarnych, wentylacji mechanicznej obiektu przewodem typu DY 6 mm<sup>2</sup> oraz obiektów lub urządzeń mogących przenieść potencjał na znaczną odległość.

### **1.9. Instalacja połączeń wyrównawczych**

W pomieszczeniach zawierających wannę i/lub prysznic wykonać miejscowe dodatkowe ochronne połączenia wyrównawcze poprzez połączenie przewodu ochronnego typu LY 4mm<sup>2</sup> z częściami przewodzącymi dostępnymi i częściami przewodzącymi obcymi zgodnie z PN-HD 60364-5-54.

Dodatkowe połączenia wyrównawcze mogą być wykonane na zewnątrz lub we wnętrzu pomieszczeń zawierających wannę i/lub prysznic, najlepiej blisko punktu wprowadzenia do tych pomieszczeń dostępnych części przewodzących.

Metalowe rury pokryte tworzywem sztucznym nie wymagają łączenia z lokalnym dodatkowym połączeniem wyrównawczym pod warunkiem, że nie są one dostępne w miejscu usytuowania i nie są przyłączane do niepołączonych z nim dostępnych części przewodzących.

### **1.10. Instalacja odgromowa**

Instalację odgromową w zakresie zwodów poziomych i przewodów odprowadzających wykonać drutem ocynkowanym DFeZn d=8 mm. Przewody odprowadzające układać w rurze odgromowej w warstwie ocieplenia budynku. Przewody odprowadzające łączyć z przewodami uziemiającymi poprzez złącza kontrolne umieszczone w ścianie na wysokości h=0,5 m od wierzchniej warstwy gruntu. Złącza kontrolne montować w skrzynkach probierczych z tworzywa sztucznego.

### **1.11. Instalacja wentylacji mechanicznej**

Centralę wentylacji mechanicznej zlokalizowanej na poddaszu zasilić z rozdzielnic głównej budynku „RG” przewodem typu YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Wentylatory kanałowe na poziomie parteru zasilić poprzez łączniki oświetlenia z obwodów oświetleniowych. Kanały wentylacyjne oraz

urządzenia wentylacji uziemić poprzez łączenie z główną szyną wyrównawczą przewodem typu DY 6 mm<sup>2</sup>.

### 1.12. Instalacje teletechniczne

Instalację internetu wykonać przewodem typu UTP kat. 5e, RTV/SAT przewodem typu YWDXpek 75 1,0/4,8. Przewody prowadzić pod tynkiem. W rozdzielnicy głównej budynku przewidziano rezerwę w postaci płyty montażowej do zabudowy urządzeń aktywnych instalacji słaboprądowych. Przyłącza teletechniczne wykonać na etapie eksploatacji po wyborze dostawców poprzez rurowanie rezerwowe pomiędzy częścią teletechniczną rozdzielnicy głównej budynku „RG” a terenem zielonym, w którym należy wyprowadzić rurowanie.

### 1.13. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zapewniona jest przez podstawową izolację części czynnych lub przez przegrody i obudowy.

Ochrona przy uszkodzeniu (przy dotyku pośrednim) zapewniona jest przez połączenia wyrównawcze i samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 0,4$  s dla obwodów końcowych o prądzie nieprzekraczającym 32 A, w przypadku powstania zwarcia o pomijalnej impedancji pomiędzy przewodem liniowym a częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym w obwodzie.

Ochrona uzupełniająca realizowana jest za pomocą urządzeń różnicowoprądowych RCD różnicowym prądzie zadziałania  $\Delta I_N = 30$  mA.

### 1.14. Obliczenia

#### 1.17.1. Dobór przewodów lub kabli na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową

Warunki do spełnienia:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_Z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$$

gdzie:

$I_B$  – obliczeniowy długotrwały prąd obciążenia przewodu lub kabla, w [A];

$I_n$  – prąd znamionowy lub prąd nastawienia zabezpieczenia przewodu, w [A];

$I_Z$  – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu lub

kabla, w [A], wg. PN – IEC 60364 – 5 – 523:2001 z uwzględnieniem współczynników poprawkowych dla danego sposobu ułożenia;  
 $k_2$  – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie.

- Kabel YKY 5x16mm<sup>2</sup>, zasilanie rozdzielnic głównej „RG”:

$$40,0 \text{ A} \leq 40,0 \text{ A} \leq 67,0 \text{ A} - \text{warunek spełniony}$$

$$67,0 \text{ A} \geq 40,7 \text{ A} - \text{warunek spełniony}$$

### 1.17.2. Obliczenie spadków napięć: dla kabli i przewodów (najdłuższe odcinki instalacji)

Spadek napięcia wyrażony w procentach:

- dla obwodów jednofazowych:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_{nf}} \cdot I_B \cdot (R \cdot \cos\varphi + X \cdot \sin\varphi)$$

- dla obwodów trójfazowych:

$$\Delta U_{\%} = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_n} \cdot I_B \cdot (R \cdot \cos\varphi + X \cdot \sin\varphi)$$

gdzie:

$I_B$  – obliczeniowy długotrwały prąd obciążenia przewodu lub kabla, i

$U_{nf}$  – znamionowe napięcie fazowe, w [V];

$U_n$  – znamionowe napięcie międzyfazowe, w [V];

$\cos\varphi$  – współczynnik mocy;

$R = \frac{L}{\gamma \cdot S}$  – rezystancja przewodu, w [Ω];

$\gamma$  – konduktywność przewodu, w  $\left[\frac{\text{m}}{\Omega \cdot \text{mm}^2}\right]$ ;

$L$  – długość przewodu, w [m];

$S$  – przekrój przewodu, w [mm<sup>2</sup>];

$X$  – reaktancja przewodu, w [Ω];  
 $= x' \cdot L$

$x'$  – reaktancja jednostkowa przewodu, w  $\left[\frac{\Omega}{\text{km}}\right]$ .

- Spadek napięcia na kablu YKY 5x16 mm<sup>2</sup> na odcinku od KRSN-00/4R-NH2/F do „TG”:  
 $\Delta U_{\% 3f} = 0,29\%$

- Całkowity spadek napięcia na odcinku od P1-Rs/LZV/F do „RG” wynosi 0,5%:

$$\Delta U_{\% 3f} = 0,29\% - \text{warunek spełniony}$$

## **1.15. Uwagi**

1.15.1. Po wykonaniu całości prac instalacje elektryczne należy poddać pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem ich do eksploatacji wraz ze sporządzeniem protokołów.

1.15.2. Wykonać geodezję powykonawczą słupów i kabli.

1.15.3. W projekcie przedstawiono przykładowe typu produktów, a ich parametry techniczne stanowią wytyczne parametrów równoważnych dla materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych, które opowiadają pod względem technicznym materiałom przytoczonym w dokumentacji projektowej, a ich równoważność należy weryfikować względem takich parametrów jak:

- kształt (wartość estetyczna dla zagospodarowania terenu);
- materiał oraz jego właściwości z jakiego wykonany jest produkt;
- wymiary, masa, powierzchnia boczna (np. w przypadku opraw), nośność (np. w przypadku słupów);
- moc, efektywność energetyczna, redukcja mocy, sprawność oprawy „na wyjściu”, strumień świetlny, krzywa rozsyłu światła, temperatury barwowej, technologii np. LED lub wyładowcza;
- poziom natężenia, równomierność na powierzchni oświetlanej;`
- stopień ochrony IP, IK, UV;
- prąd i napięcie znamionowe;
- poziom ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami;
- poziom bezpieczeństwa fotobiologicznego;
- wytrzymałość wbudowanego materiału lub zestawu materiałów względem wymagań dla stref wiatrowych w miejscu posadowienia.

Autor:

mgr inż. Mariusz Świder

Sprawdził:

mgr inż. Jacek Jędrzejewski

## 2. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

**Obiekt:** BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ

**Zakres:** INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**Adres:** DZ. NR 66/2, OBRĘB STOJKOWO, 78-113 DYGOWO,  
GMINA DYGOWO, WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

**Inwestor:** GMINA DYGOWO, UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO

|                   | Imię i nazwisko  | Podpis |
|-------------------|--|--------|
| <b>Autor:</b>     | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud.: ZAP/0143/PWOE/13<br>izba bud.: ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br>instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych   |        |
| <b>Sprawdził:</b> | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud.: UAN/U/7342/36/91<br>izba bud.: ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br>instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych |        |

07 CZERWCA 2017

## 2.1. Część opisowa

- 2.1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:
- zewnętrzne, wewnętrzne instalacje elektryczne.
- 2.1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
- istniejące budynki, czynna infrastruktura techniczna.
- 2.1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
- czynna podziemna infrastruktura techniczna.
- 2.1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
- roboty ziemne oraz prace na wysokości przy montażu instalacji elektrycznych.
- 2.1.5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik budowy, który zapewnia:
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków,
  - sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach
  - przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
  - przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie szkoleń okresowych w tym zakresie
- 2.1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- przy użytkowaniu sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego należy sprawdzić czy sprzęt posiada certyfikat bezpieczeństwa
  - zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego
  - zapewnić stosowanie przez pracowników kasków ochronnych

Autor:

mgr inż. Mariusz Świder

Sprawdził:

mgr Inż. Jacek Jędrzejewski

### **3. OBLICZENIA DIALUX**



## **Wyniki obliczeń Dialux**

Budynek remizy strażackiej wraz ze świetlicą wiejską

Partner kontaktowy: mgr inż. arch. Aneta Mandes-Woźniak

Data: 07.12.2017

Edytor: mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

---

## Spis treści

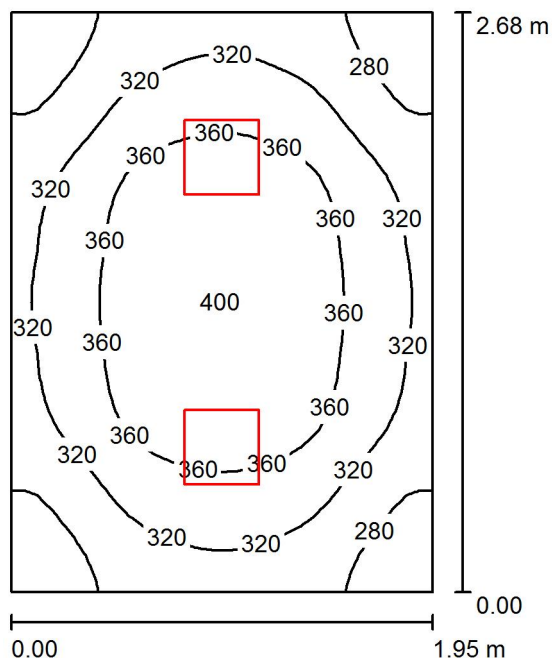
### Wyniki obliczeń Dialux

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Strona tytułowa projektu  | 1  |
| Spis treści               | 2  |
| <b>0.1 Przedsiwonek</b>   |    |
| Podsumowanie              | 3  |
| <b>0.2 Komunikacja</b>    |    |
| Podsumowanie              | 4  |
| <b>0.3 Świetlica</b>      |    |
| Podsumowanie              | 5  |
| <b>0.4 Kuchnia</b>        |    |
| Podsumowanie              | 6  |
| <b>0.5 Toaleta damska</b> |    |
| Podsumowanie              | 7  |
| <b>0.6 Kotłownia</b>      |    |
| Podsumowanie              | 8  |
| <b>0.7 Pom.porządkowe</b> |    |
| Podsumowanie              | 9  |
| <b>0.8 Toaleta męska</b>  |    |
| Podsumowanie              | 10 |
| <b>0.9 Szatnia</b>        |    |
| Podsumowanie              | 11 |
| <b>0.10 Garaż</b>         |    |
| Podsumowanie              | 12 |
| <b>0.11 Pom.gosp-mag.</b> |    |
| Podsumowanie              | 13 |

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.1 Przedsiwonek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:35

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 333        | 245            | 400            | 0.734           |
| Podłoga           | 20         | 225        | 184            | 256            | 0.818           |
| Sufit             | 70         | 91         | 64             | 105            | 0.704           |
| Ściany (4)        | 50         | 194        | 72             | 513            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

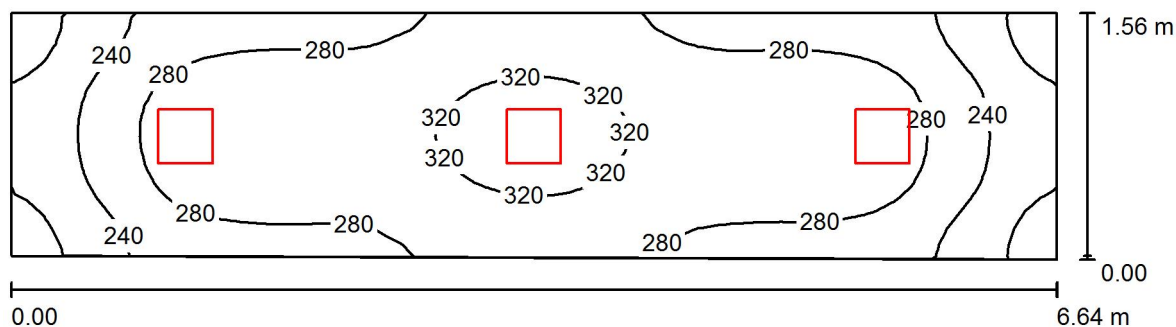
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 2     | Miloo Electronics LIGHT STEP<br>NT_mP_25W_4000K LIGHT STEP<br>NT_mP_25W_4000K (1.000) | 2400                 | 2400                | 25.0  |
| W sumie: |       |   | 4800                 | 4800                | 50.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $9.57 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.23 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.2 Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:48

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 278        | 182            | 336            | 0.655           |
| Podłoga           | 20         | 201        | 142            | 236            | 0.707           |
| Sufit             | 70         | 72         | 52             | 84             | 0.719           |
| Ściany (4)        | 50         | 155        | 60             | 404            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

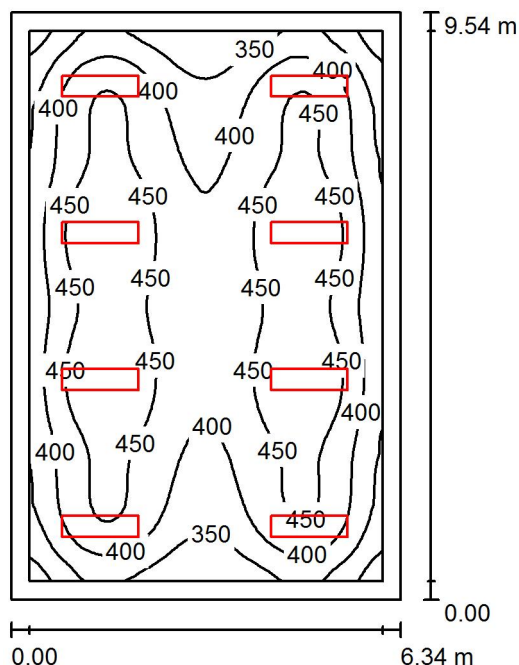
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 3     | Miloo Electronics LIGHT STEP<br>NT_mP_25W_4000K LIGHT STEP<br>NT_mP_25W_4000K (1.000) | 2400                 | 2400                | 25.0  |
| W sumie: |       |   | 7199                 | 7200                | 75.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.30 \text{ W/m}^2 = 2.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.28 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

### 0.3 Świetlica / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:123

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 417        | 268            | 502            | 0.643           |
| Podłoga           | 20         | 351        | 203            | 425            | 0.580           |
| Sufit             | 70         | 78         | 56             | 88             | 0.719           |
| Ściany (4)        | 50         | 179        | 69             | 303            | /               |

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.300 m

#### UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
Lewa ściana 18 18  
Dolna ściana 18 18  
(CIE, SHR = 0.25.)

#### Wykaz opraw

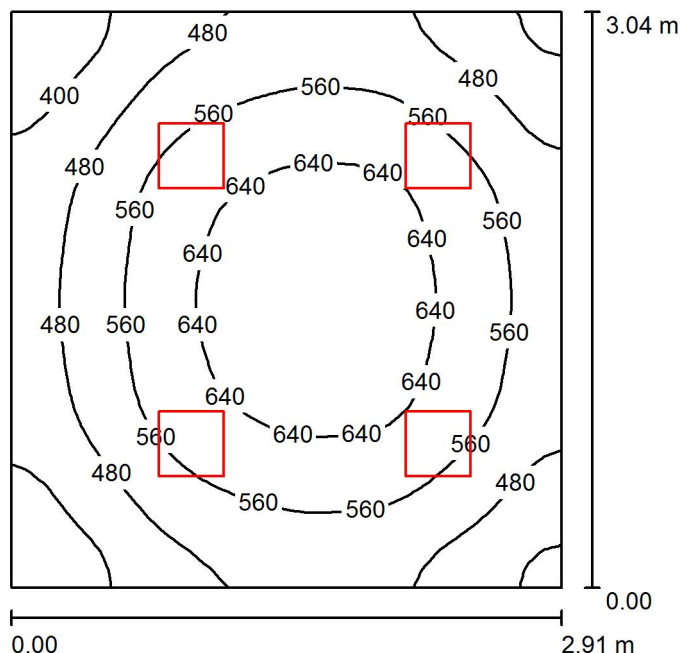
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 8     | MILOO-ELECTRONICS QUAT-NT120x30_40W_mP_4000K QUAT-NT120x30_40W_mP_4000K (1.000) | 4254                 | 4250                | 40.0  |
| W sumie: |       |   | 34032W               | sumie: 34000        | 320.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.29 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $60.48 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.4 Kuchnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:40

| Powierzchnia     | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płasczyzna pracy | /          | 542        | 329            | 686            | 0.608           |
| Podłoga          | 20         | 403        | 291            | 476            | 0.723           |
| Sufit            | 70         | 128        | 88             | 149            | 0.687           |
| Ściany (4)       | 50         | 280        | 105            | 577            | /               |

### Płasczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

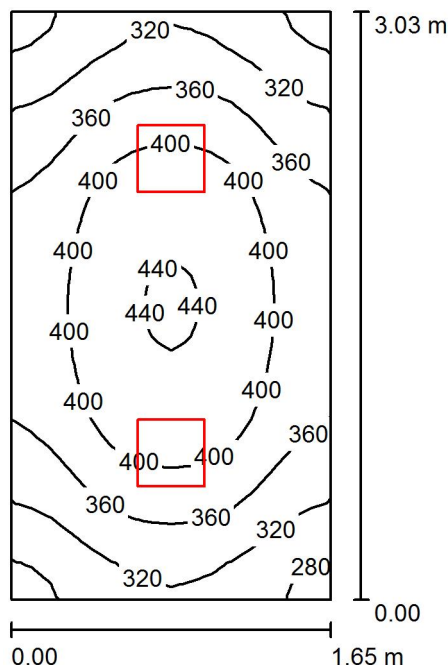
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 4     | Miloo Electronics LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K (1.000) | 2599                 | 2600                | 25.0  |
| W sumie: |       |   | 10396                | 10400               | 100.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.30 \text{ W/m}^2 = 2.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.85 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.5 Toaleta damska / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:39

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 369        | 268            | 444            | 0.727           |
| Podłoga           | 20         | 251        | 205            | 285            | 0.820           |
| Sufit             | 70         | 101        | 67             | 112            | 0.662           |
| Ściany (4)        | 50         | 209        | 84             | 424            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

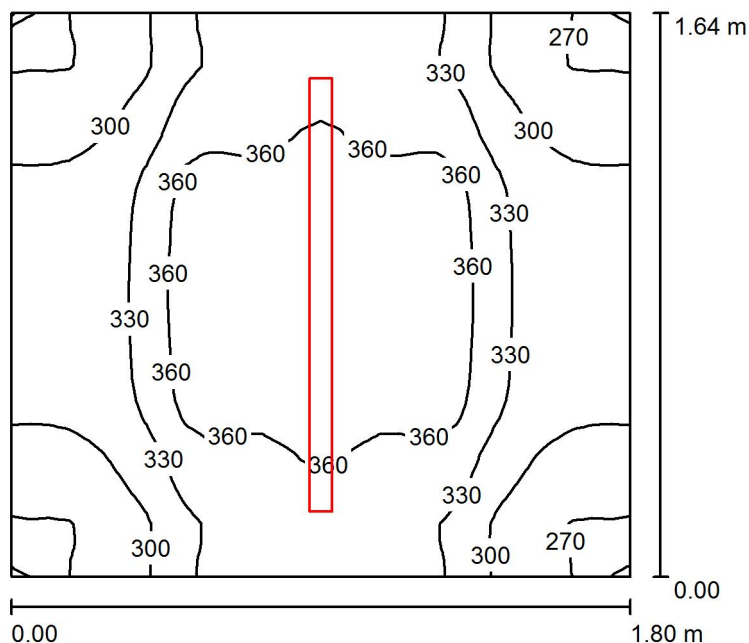
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 2     | Miloo Electronics LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K (1.000) | 2599                 | 2600                | 25.0  |
| W sumie: |       |   | 5198                 | 5200                | 50.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.00 \text{ W/m}^2 = 2.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.00 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.6 Kotłownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:22

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 330        | 264            | 388            | 0.800           |
| Podłoga           | 20         | 203        | 173            | 226            | 0.855           |
| Sufit             | 70         | 154        | 106            | 194            | 0.683           |
| Ściany (4)        | 50         | 260        | 88             | 1113           | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)                               | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | Miloo-Electronics HER-ECO-1200_35W HER-ECO-1200_35W (1.000) | 4197                 | 4200                | 35.0  |
| W sumie: |       |   | 4197                 | 4200                | 35.0  |

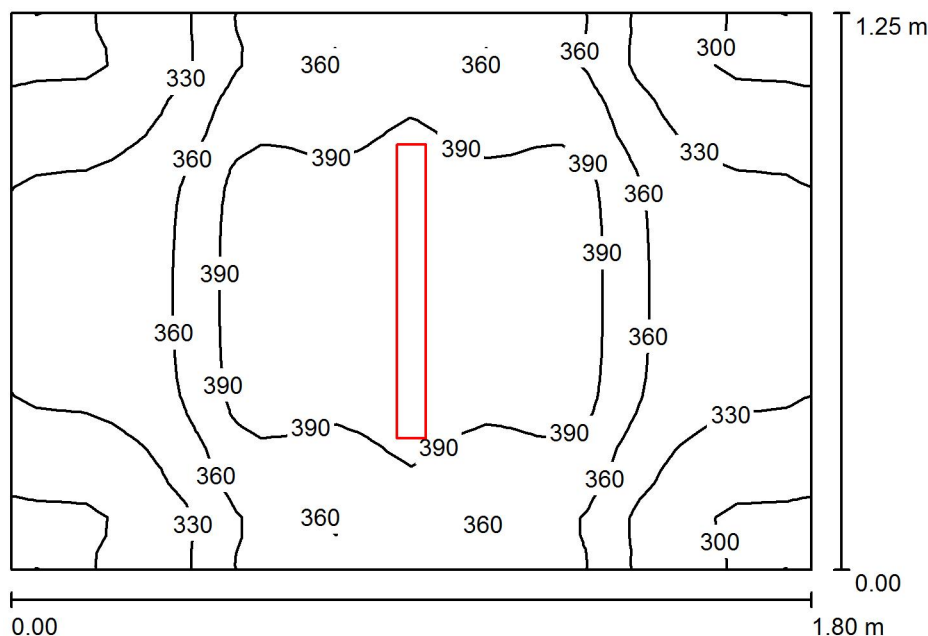
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.86 \text{ W/m}^2 = 3.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.95 \text{ m}^2$ )



Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.7 Pom.porządkowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:17

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 358        | 288            | 418            | 0.805           |
| Podłoga           | 20         | 211        | 182            | 232            | 0.866           |
| Sufit             | 70         | 193        | 135            | 229            | 0.701           |
| Ściany (4)        | 50         | 304        | 86             | 1274           | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

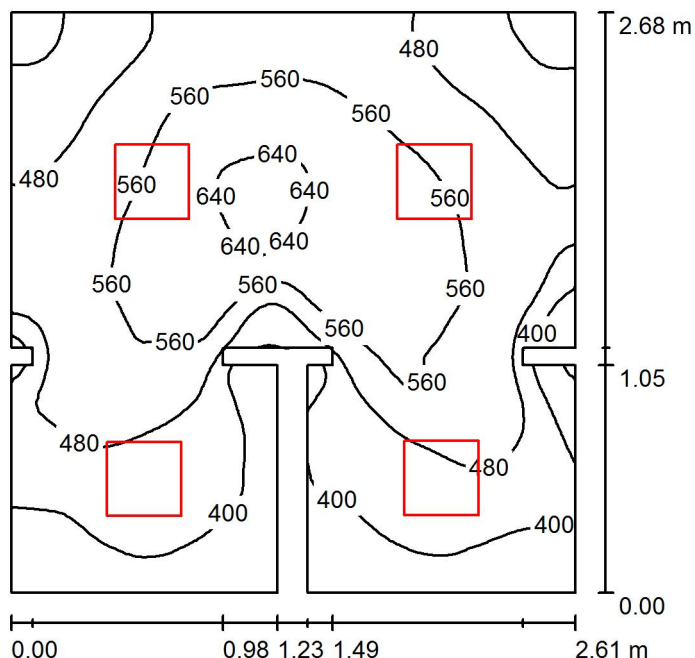
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)                             | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | Miloo-Electronics HER-ECO-600_35W HER-ECO-600_35W (1.000) | 4197                 | 4200                | 35.0  |
| W sumie: |       |   | 4197                 | 4200                | 35.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $15.56 \text{ W/m}^2 = 4.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.25 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.8 Toaleta męska / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:35

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 493        | 306            | 690            | 0.620           |
| Podłoga           | 20         | 338        | 201            | 463            | 0.594           |
| Sufit             | 70         | 143        | 106            | 183            | 0.737           |
| Ściany (20)       | 50         | 280        | 92             | 802            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

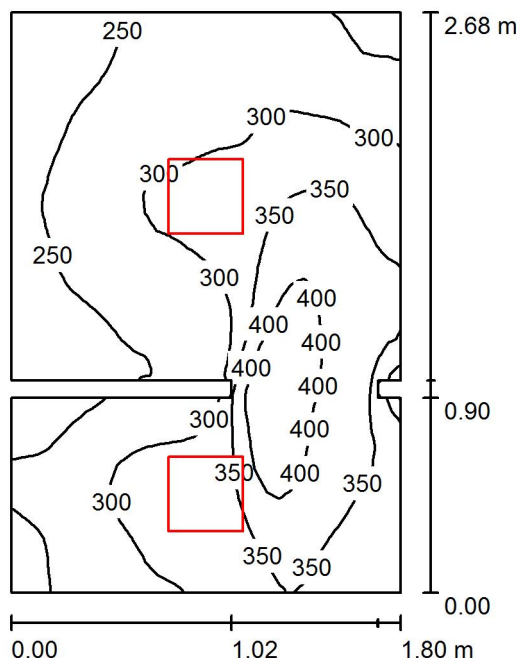
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 4     | Miloo Electronics LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K (1.000) | 2599                 | 2600                | 25.0  |
| W sumie: |       |   | 10396                | 10400               | 100.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.75 \text{ W/m}^2 = 2.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.78 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.9 Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.050 m, Wysokość montażu: 3.050 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:35

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 303        | 204            | 435            | 0.674           |
| Podłoga           | 20         | 192        | 139            | 266            | 0.727           |
| Sufit             | 70         | 98         | 58             | 175            | 0.598           |
| Ściany (12)       | 50         | 190        | 60             | 1034           | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

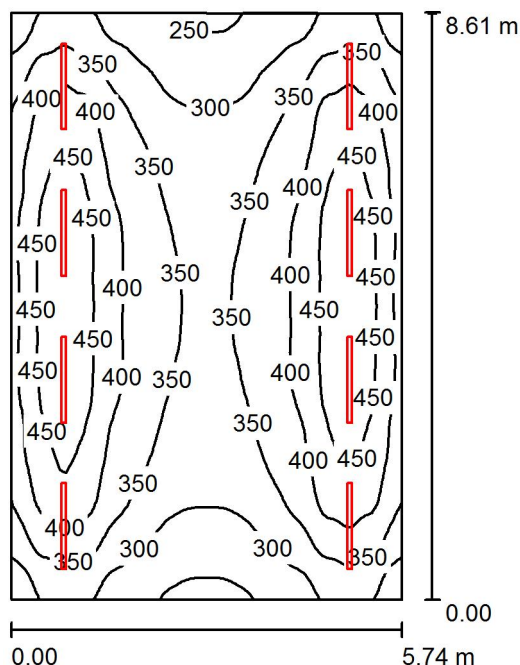
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 2     | Miloo Electronics LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K LIGHT STEP<br>NT_P_25W_4000K (1.000) | 2599                 | 2600                | 25.0  |
| W sumie: |       |   | 5198                 | 5200                | 50.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.56 \text{ W/m}^2 = 3.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.73 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.10 Garaż / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.700 m, Wysokość montażu: 3.300 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:111

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 371        | 241            | 489            | 0.650           |
| Podłoga           | 20         | 325        | 233            | 389            | 0.717           |
| Sufit             | 70         | 96         | 71             | 109            | 0.736           |
| Ściany (4)        | 50         | 237        | 76             | 557            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

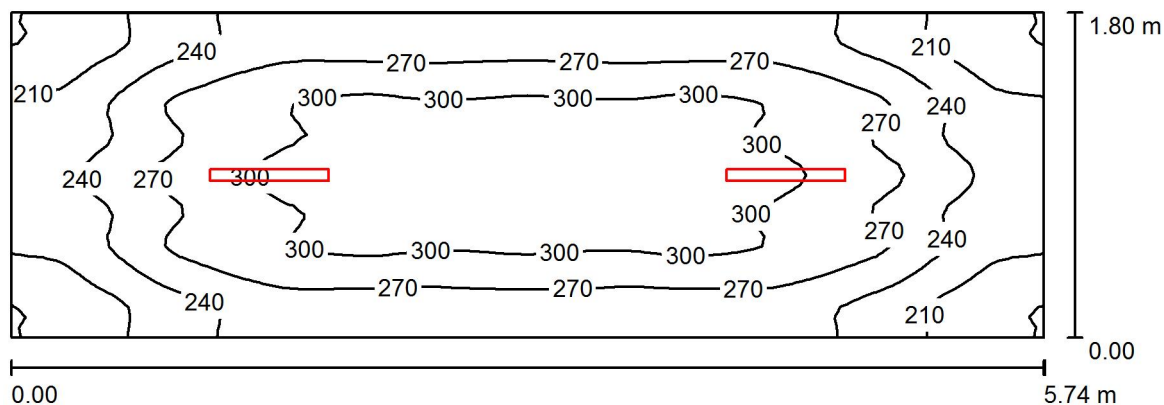
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)                               | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 8     | Miloo-Electronics HER-ECO-1200_35W HER-ECO-1200_35W (1.000) | 4197                 | 4200                | 35.0  |
| W sumie: |       |   | 33577                | W sumie: 33600      | 280.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.67 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $49.39 \text{ m}^2$ )

Pracownia Elektryczna  
Mariusz Świder  
Jana Matejki 8/3  
78-100 Kołobrzeg

Edytor mgr inż. Mariusz Świder ZAP/0143/PWOE/13  
Telefon +48508116370  
faks -  
e-Mail mariuszswider@pracownia-elektryczna.com

## 0.11 Pom.gosp-mag. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:42

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 264        | 177            | 322            | 0.669           |
| Podłoga           | 20         | 195        | 142            | 234            | 0.731           |
| Sufit             | 70         | 92         | 62             | 111            | 0.673           |
| Ściany (4)        | 50         | 182        | 73             | 528            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)                             | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 2     | Miloo-Electronics HER-ECO-600_35W HER-ECO-600_35W (1.000) | 4197                 | 4200                | 35.0  |
| W sumie: |       |   | 8394                 | 8400                | 70.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.78 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.33 \text{ m}^2$ )

## **4. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

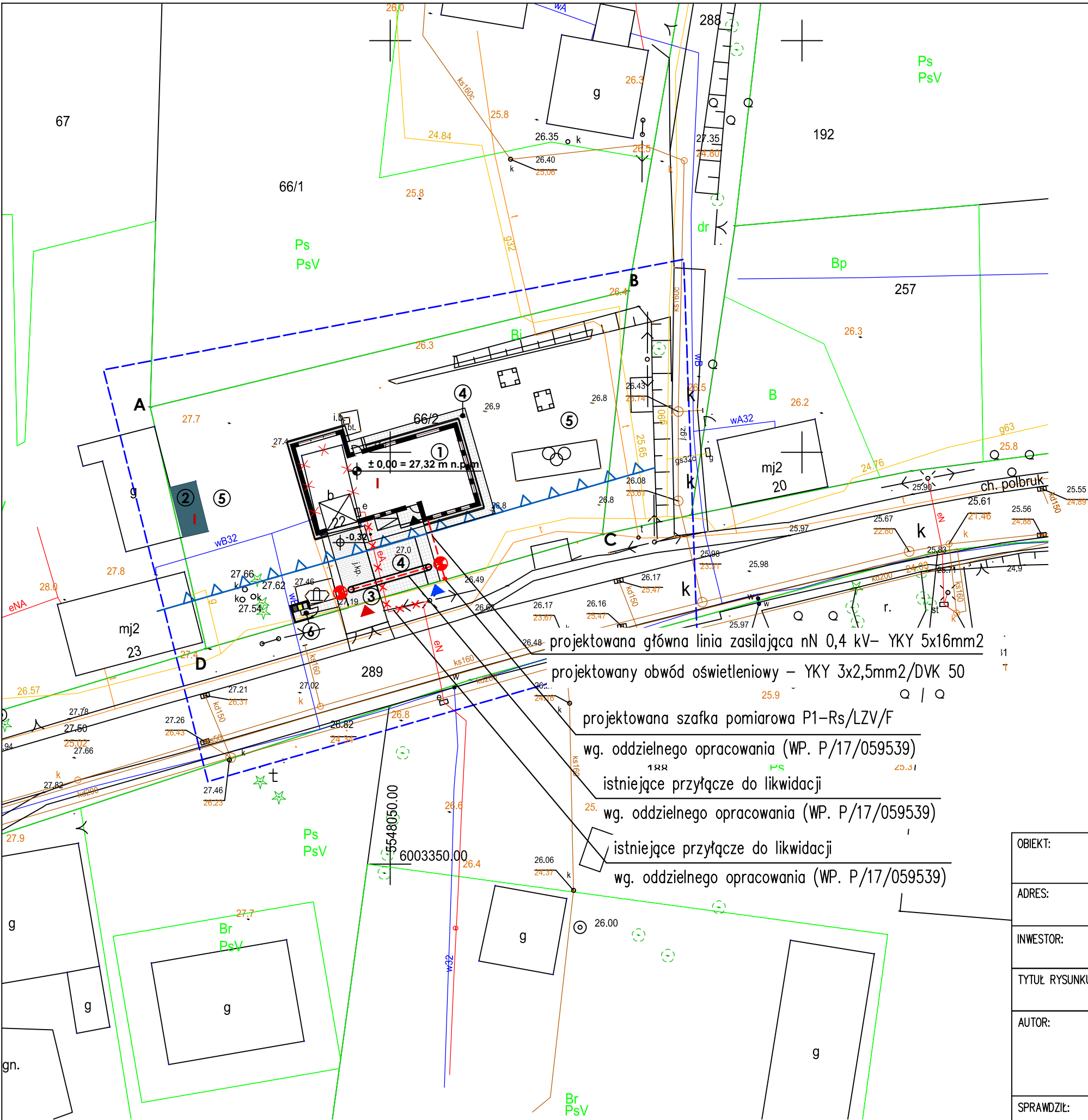
**Rys nr 1      Projekt zagospodarowania terenu – zewnętrzna instalacja elektryczna**

**Rys nr 2      Rzut fundamentów – uziom fundamentowy**

**Rys nr 3      Rzut parteru – instalacje elektryczne**

**Rys nr 4      Rzut poddasza – instalacje elektryczne**

**Rys nr 5      Rzut dachu – instalacja odgromowa**

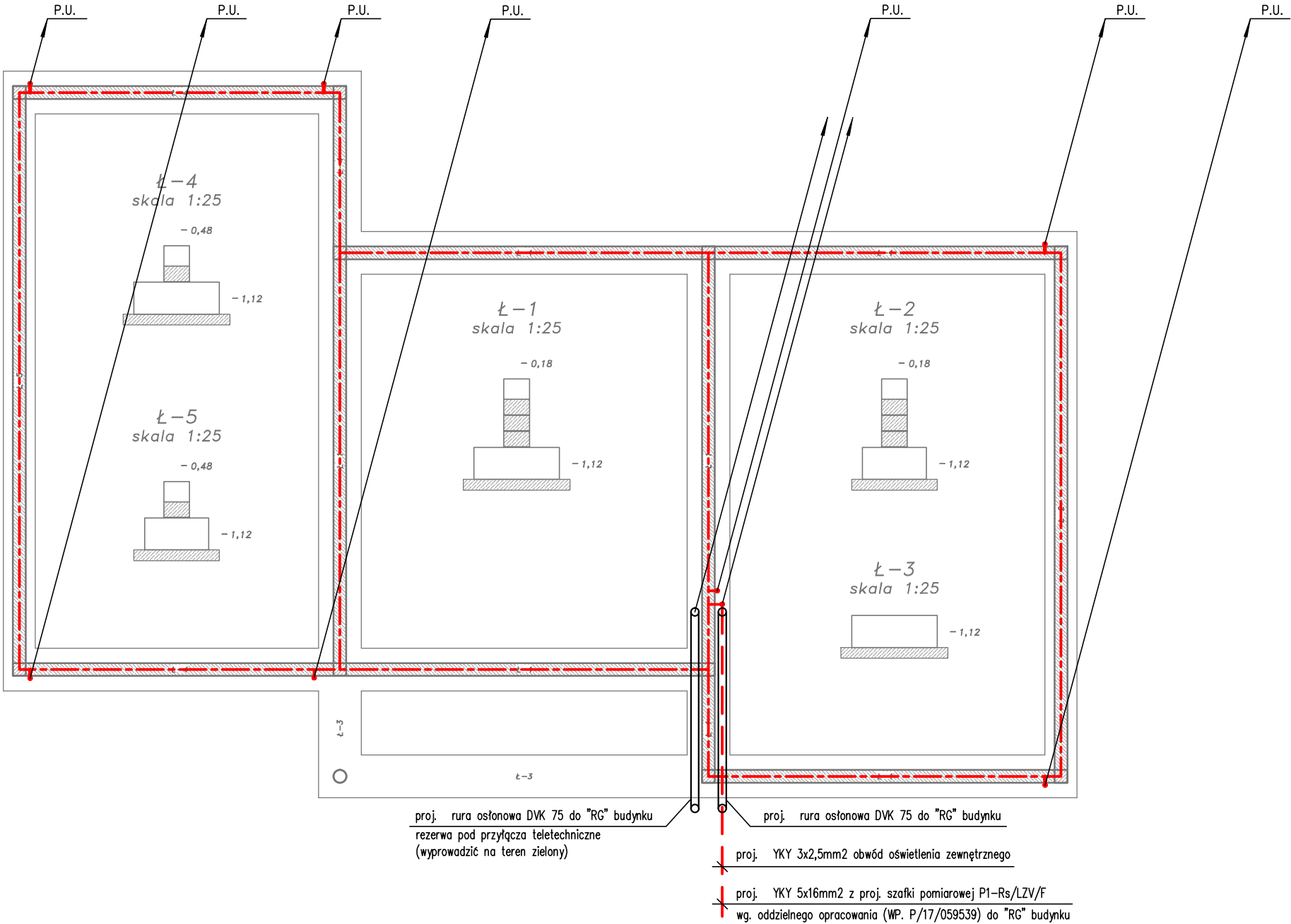


OZNACZENIA:

- A - D** GRANICE DZIAŁKI NR 66/2, OBR. STOJKOWO, GM. DYGOWO  
NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
- 1** PROJEKTOWANY BUDYNEK
- 2** ISTNIEJĄCY BUDYNEK
- 3** ISTNIEJĄCY BUDYNEK DO WYBURZENIA
- 3** PROJEKTOWANY TEREN UTWARDZONY - DOJŚCIA /KOSTKA BRUKOWA/
- 4** PROJEKTOWANY TEREN UTWARDZONY - DOJAZD /KOSTKA BRUKOWA/
- 5** TEREN BIORGICZNIE CZYNNY - NISKA ZIELEŃ
- 6** MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW
- PROJEKTOWANE OGRODZENIE
- WEJŚCIE GŁÓWNE DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU
- WJAZD NA DZIAŁKĘ
- WEJŚCIE NA DZIAŁKĘ
- I ILOŚĆ KONDYGNACJI
- PROJEKTOWANE ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA NN 0,4 KV
- PROJEKTOWANE OPRAWY OŚWIETLENIOWE NA SŁUPIE OŚWIETLENIOWYM

|                |  |  |            |
|----------------|--|--|------------|
| OBIEKT:        | BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ<br>WRAZ ZE ŚWIECICĄ WIEJSKĄ   | <div>PRACOWNIA<br/>ELEKTRYCZNA</div> <div>Mariusz Świder<br/>ul. Jana Matejki 8/3, 78-100 Kołobrzeg<br/>tel.: +48 508 116 370<br/>e-mail: office@pracownia-elektryczna.com<br/>www.pracownia-elektryczna.com</div> |            |
| ADRES:         | DZ. NR 66/2, OBRĘB STOJKOWO<br>GMINA DYGOWO, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE   |  |            |
| INWESTOR:      | GMINA DYGOWO<br>UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO  |  |            |
| TYTUŁ RYSUNKU: | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU<br>- ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA   | DATA:  | 07.12.2017 |
| AUTOR:         | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud. nr ZAP/0143/PWOE/13<br>izba bud. nr ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji<br>i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych     | FAZA:  | P.B.       |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud. nr UAN/U/7342/36/91<br>izba bud. nr ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji<br>i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | SKALA:   | 1: 500     |
|                |  | NR RYS.:   | 1          |
|                |  | PODPIS:  |            |
|                |  | PODPIS:  |            |





OZNACZENIA:

- GŁÓWNA LINIA ZAIŁAJĄCA
- . - - PŁASKOWNIK FeZn 30x4mm/UZIOM FUNDAMENTOWY SZTUCZNY
- P.U. – PRZEWÓD UZIEMIAJĄCY FeZn 30x4mm

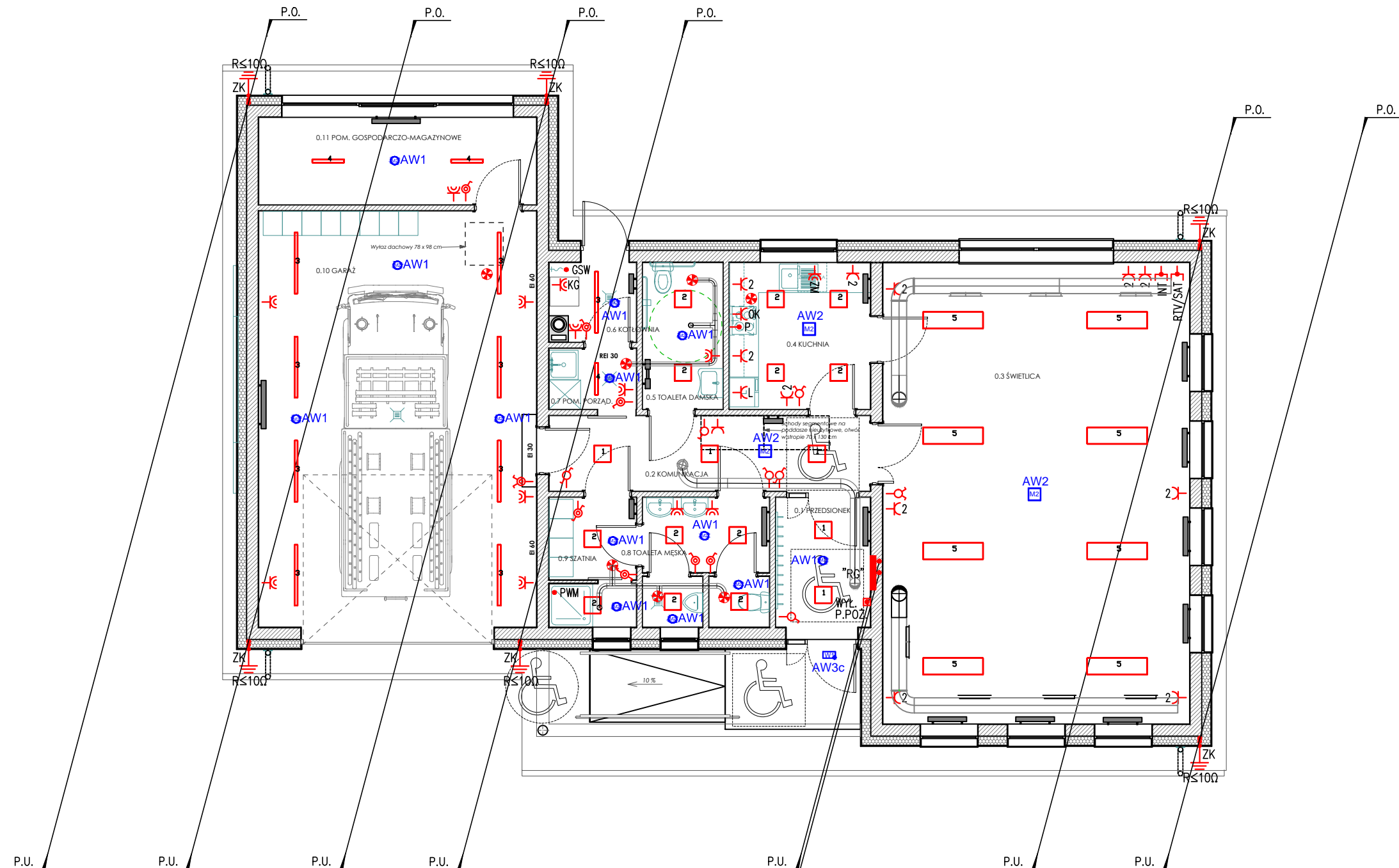
UWAGI:

- UZIOM WYKONAĆ JAKO FUNDAMENTOWY SZTUCZNY Z PŁASKOWNIKA FeZn 30x4mm.
- PŁASKOWNIK FeZn 30x4mm ŁĄCZYĆ ZE ZBROJENIEM FUNDAMENTU W ODLEGŁOŚCIACH CO OK. 3m.
- ŁĄCZENIA WYKONAĆ POPRZEC SPAWANIE.

|                |   |   |            |
|----------------|---|---|------------|
| OBIEKT:        | BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ<br>WRAZ ZE ŚWIECICĄ WIEJSKĄ  | <div><div></div><div>PRACOWNIA<br/>ELEKTRYCZNA</div><div>Mariusz Świder<br/>ul. Jana Matejki 8/3, 78–100 Kołobrzeg<br/>tel.: +48 508 116 370<br/>e-mail: office@pracownia-elektryczna.com<br/>www.pracownia-elektryczna.com</div></div> |            |
| ADRES:         | DZ. NR 66/2, OBREB STOKOWO<br>GMINA DYGOWO, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE   |   |            |
| INWESTOR:      | GMINA DYGOWO<br>UL. KOLEJOWA 1, 78–113 DYGOWO   |   |            |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT FUNDAMENTÓW – UZIOM FUNDAMENTOWY   | DATA: 07.12.2017  | FAZA: P.B. |
| AUTOR:         | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud. nr ZAP/0143/PWOE/13<br>izba bud. nr ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych     | SKALA: 1:100  | NR RYS.: 2 |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud. nr UAN/U/7342/36/91<br>izba bud. nr ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | PODPIS:   |            |




- OZNACZENIA:
- GŁÓWNA LINIA ZASILAJĄCA
  - --- ŁĄCZNIK KŁAMISZOWY POJEDYŃCZY IP20
  - ⊗ --- ŁĄCZNIK KŁAMISZOWY POJEDYŃCZY IP44
  - ⊗ --- ŁĄCZNIK KŁAMISZOWY PODWÓJNY IP20
  - ⊗ --- ŁĄCZNIK KŁAMISZOWY PODWÓJNY IP44
  - ⊗ --- ŁĄCZNIK KŁAMISZOWY SCHODOWY IP20
  - ⊗ --- ŁĄCZNIK KŁAMISZOWY SCHODOWY IP44
  - ⊗ --- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE POJEDYŃCZE IP20
  - 2 ⊗ --- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE PODWÓJNE IP20
  - ⊗ --- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE POJEDYŃCZE IP44
  - L ⊗ --- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE POJEDYŃCZE IP20, ŁODÓWKA
  - ZM ⊗ --- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE POJEDYŃCZE IP44, ZMYWARKA
  - OK ⊗ --- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE POJEDYŃCZE IP44, OKAP
  - RTV/SAT ⊗ --- GNIAZDO RTV/SAT
  - INT ⊗ --- GNIAZDO INT/TEL
  - P --- PRZYŁĄCZE 400V W PUSZCIE INSTALACYJNEJ, PŁYTA KUCHENNA
  - ⊗ --- WENTYLATOR 230V ZAŁĄCZANY Z OBWODU OŚWIETLENIOWEGO
  - GSW --- GŁÓWNA SZYNA WYRÓWNAWCZA
  - PWM --- POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZE MIEJSCOWE DY 4mm<sup>2</sup>
  - P.O. --- PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY DFeZn d=8mm
  - P.U. --- PRZEWÓD UZIEMIĄCY FeZn 30x4mm
  - ZK --- ZŁĄCZE KONTROLNE W SKRZYNCE KONTROLNEJ Z PCV W ELEWACJI BUDYNKU
  - RG --- ROZDZIELNICA GŁÓWNA
  - 1 --- MIŁOO-ELECTRONICS LIGHT STEP NT\_mP\_25W\_4000K LIGHT STEP NT\_mP\_25W\_4000K, Ra 85, IP40 lub równoważna
  - 2 --- MIŁOO-ELECTRONICS LIGHT STEP NT\_P\_25W\_4000K LIGHT STEP NT\_P\_25W\_4000K, Ra 85, IP65 lub równoważna
  - 3 --- MIŁOO-ELECTRONICS HER-ECO-1200\_35W HER-ECO-1200\_35W\_4000K, Ra 85, IP65 lub równoważna
  - 4 --- MIŁOO-ELECTRONICS HER-ECO-600\_35W HER-ECO-600\_35W\_4000K, Ra 85, IP65 lub równoważna
  - 5 --- MIŁOO-ELECTRONICS QUAT-NT120x30\_40W\_mP\_4000K QUAT-NT120x30\_40W\_mP, Ra85, IP40 lub równoważna
  - AW1 --- OPRAWA AWARYJNA Z AUTOTESTEM, CZAS PRACY AWARYJNEJ 1H, LED, ITECH M2 102 NM, IP65 lub równoważna
  - AW2 --- OPRAWA AWARYJNA Z AUTOTESTEM, CZAS PRACY AWARYJNEJ 1H, LED, ONTEC R M2 102 NM, IP20 lub równoważna
  - AW3c --- OPRAWA AWARYJNA Z AUTOTESTEM OPTYKA ASYMETRYCZNA, CZAS PRACY AWARYJNEJ 1H, LED, ONTEC S W1 302 NM COLD, IP65 lub równoważna

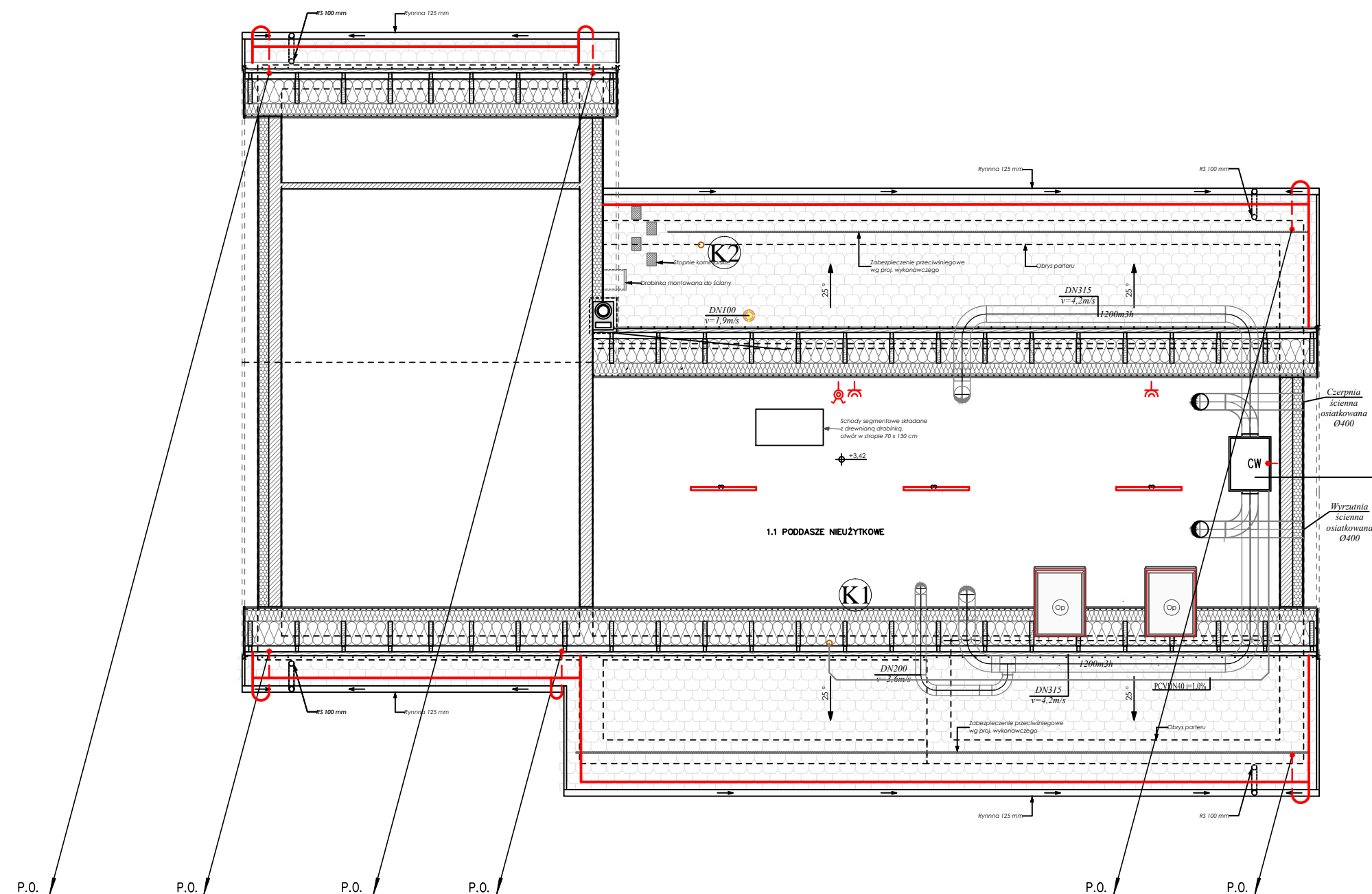


proj. YKY 5x16mm<sup>2</sup> z proj. szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/F  
wg. oddzielnego opracowania (WP. P/17/059539)

### SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

|                |  |  |            |
|----------------|--|--|------------|
| OBIEKT:        | BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ<br>WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ  |  PRACOWNIA<br>ELEKTRYCZNA<br><br>Mariusz Świder<br>ul. Jana Matejki 8/3, 78-100 Kołobrzeg<br>tel.: +48 508 116 370<br>e-mail: office@pracownia-elektryczna.com<br>www.pracownia-elektryczna.com |            |
| ADRES:         | DZ. NR 66/2, OBREB STOJKOWO<br>GMINA DYGOWO, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE   |  |            |
| INWESTOR:      | GMINA DYGOWO<br>UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO  |  |            |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT PARTERU – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  | DATA: 07.12.2017   | FAZA: P.B. |
|                |  | SKALA: 1:100   | NR RYS.: 3 |
| AUTOR:         | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud. nr ZAP/0143/PWOE/13<br>izba bud. nr ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji<br>i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych     | PODPIS:  |            |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud. nr UAN/U/7342/36/91<br>izba bud. nr ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji<br>i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | PODPIS:  |            |


29

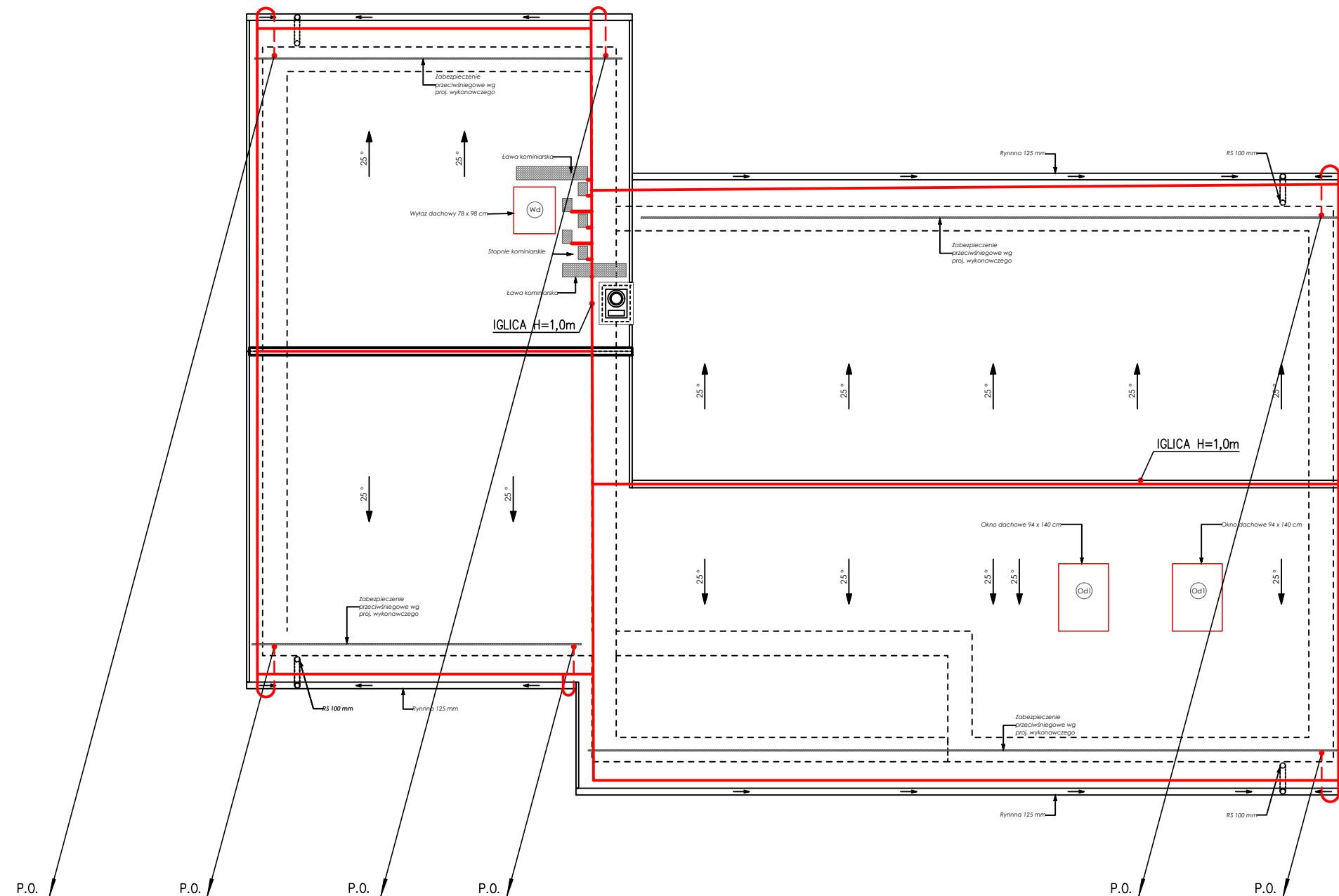


#### OZNACZENIA:

- INSTALACJA ODGRMOWA/ZWÓD POZIOMY DFeZn d=8mm
- P.O. ● — PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY DFeZn d=8mm W RURZE ODGRMOWEJ POD OCIEPLENIEM ELEWACJI
- ŁĄCZNIK KLAMISZOWY PODWÓJNY IP44
- GNIAZDO WTYCZKOWE 1-FAZOWE POJEDYŃCZE IP44
- P — PRZYŁĄCZE 400V W PUSZCE INSTALACYJNEJ, CENTRALA WENTYLACYJNA
- 3 — MIŁOO-ELECTRONICS HER-ECO-1200\_35W HER-ECO-1200\_35W\_4000K, Ra 85, IP65 lub równoważna


#### SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

|                |   |   |            |
|----------------|---|---|------------|
| OBIEKT:        | BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ<br>WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ   | <br><b>PRACOWNIA<br/>ELEKTRYCZNA</b><br>Mariusz Świder<br>ul. Jana Matejki 8/3, 78-100 Kołobrzeg<br>tel.: +48 508 116 370<br>e-mail: office@pracownia-elektryczna.com<br>www.pracownia-elektryczna.com |            |
| ADRES:         | DZ. NR 66/2, OBREB STOJKOWO<br>GMINA DYGOWO, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE  |   |            |
| INWESTOR:      | GMINA DYGOWO<br>UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO   |   |            |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT PODDASZA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE  | DATA: 07.12.2017  | FAZA: P.B. |
| AUTOR:         | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud. nr ZAP/0143/PW0E/13<br>izba bud. nr ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych     | SKALA: 1:100  | NR RYS.: 4 |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud. nr UAN/U/7342/36/91<br>izba bud. nr ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | PODPIS:   |            |



OZNACZENIA:

- INSTALACJA ODGRMOWA/ZWÓD POZIOMY DFeZn d=8mm  
P.O. • — PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY DFeZn d=8mm W RURZE ODGROMWEJ POD OCIEPLENIEM ELEWACJI

|                |   |  |            |
|----------------|---|--|------------|
| OBIEKT:        | BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ<br>WRAZ ZE ŚWIECICĄ WIEJSKĄ  | <br>Mariusz Świder<br>ul. Jana Matejki 8/3, 78-100 Kotłobrzeg<br>tel.: +48 508 116 370<br>e-mail: office@pracownia-elektryczna.com<br>www.pracownia-elektryczna.com |            |
| ADRES:         | DZ. NR 66/2, OBRĘB STOJKOWO<br>GMINA DYGOWO, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE  |  |            |
| INWESTOR:      | GMINA DYGOWO<br>UL. KOLEJOWA 1, 78-113 DYGOWO   |  |            |
| TYTUŁ RYSUNKU: | RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA   | DATA: 07.12.2017   | FAZA: P.B. |
| AUTOR:         | mgr inż. Mariusz Świder<br>upr. bud. nr ZAP/0143/PW0E/13<br>izba bud. nr ZAP/IE/0145/13<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych     | SKALA: 1:100   | NR RYS.: 5 |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Jacek Jędrzejewski<br>upr. bud. nr UAN/U/7342/36/91<br>izba bud. nr ZAP/IE/2499/01<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | PODPIS:  |            |

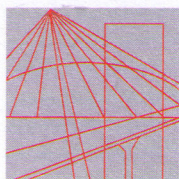
## **5. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE**

**Uprawnienia budowlane**

**Zaświadczenia z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

**Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA**





## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Mariusz Świder**

urodzony dnia 20 czerwca 1983 r. w Słupsku

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0143/PWOE/13**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

2. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;



- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

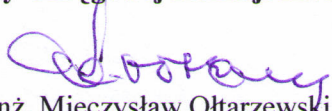
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### Pouczenie

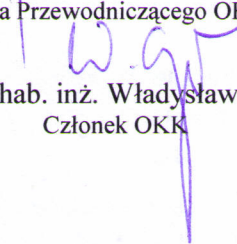
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Mariusz Świder  
ul. Mazowiecka 26G/1  
78-100 Kołobrzeg
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

Nr UAN/U/7342/36/91

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 i § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d, .....  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ..... Jacek ..... J Ę D R Z E J E W S K I .....  
(wymienić imię imiona i nazwisko)

..... magister inżynier elektryk .....  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 5 września 1961 roku ..... w Lipsku .....

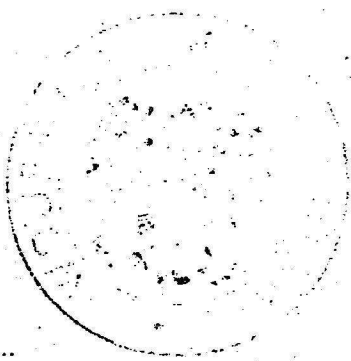
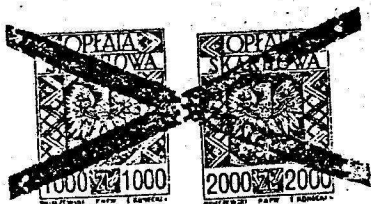
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji .....

..... projektanta oraz kierownika budowy i robót .....  
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji .....  
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej) elektrycznych.

Obywatel ..... Jacek ..... J Ę D R Z E J E W S K I ..... jest upoważniony do:  
(imię imiona i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne do 15 kV,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne do 15 kV



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. arch. Roman Kajalurski  
Architekt Wołewódzki

Oświadczają:

1. Jacek Jędrzejewski  
ul. Pstrowskiego 61/14  
78-100 KOŁOBRZEG

2. N - a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-4PM-ZEL-8MS \***

Pan Mariusz ŚWIDER o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0145/13  
adres zamieszkania ul. Klonowa 17g/206, 78-100 KOŁOBRZEG  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-12 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-BUI-NSM-TEH \***

Pan Jacek JĘDRZEJEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2499/01  
adres zamieszkania ul. Budowlana 4 b/8, 78-100 KOŁOBRZEG  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-02 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

|                   |                       |                 |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Numer P/17/059539 | Miejscowość Kołobrzeg | Data 29-11-2017 |
|-------------------|-----------------------|-----------------|

EOP-55-002756-2017

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: **remiza strażacka wraz ze świetlicą wiejską**  
Adres (Nr działki): **Stojkowo, gm. Dygowo, działka numer 66/2**
2. Grupa przyłączeniowa: **V**
3. Moc przyłączeniowa: **25 kW (zwiększenie mocy o: 19 kW)**
4. Miejsce przyłączenia:  
**GPZ - Ustronie Morskie [5040]**  
**Linia 15 kV GPZ Ustronie Morskie - Kukinia [567]**  
**Stacja SN/nn Stojkowo [50521]**  
**Obwód nn Kier. Sieć Nap. Dygowo [1]**  
**Obiekt Złącze, szafka [nN] ZK/Stojkowo dz. nr 66/2 [5Z0]**
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
**zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji przyłączanej**
6. Rodzaj przyłącza: **kablowe**
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
  - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
**Nie dotyczy.**
  - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
**Nie dotyczy.**
  - 7.1.3. Urządzenia nn:  
**W granicy dz. nr 66/2 od strony drogi (dz. nr 289) w pobliżu istniejącego słupa sieci napowietrznej 0,4kV należy zbudować szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F. Projektowaną szafkę należy zasilć nowym kablem YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> z istn. sieci napowietrznej 0,4kV. Dotychczasowe przyłącze zlokalizowane na działce o numerze ewidencyjnym 66/2 w skład, którego wchodzi: kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup> oraz złącze kablowe SZK-3R/Z-1 zasilane z istn. sieci napowietrznej 0,4kV należy zlikwidować. Dodatkowo drugi istn. kabel zbudowany na słupie sieci napowietrznej zasilający istn. złącze kablowo-pomiarowe zlokalizowane w granicy dz. nr 188 należy odłączyć od sieci napowietrznej, zdemontować ze słupa i przełożyć do nowej ww. szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F.**
  - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
**Nie dotyczy.**
  - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
**Zgodnie ze standardami ENERGA-OPERATOR SA.**
  - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
**Nie dotyczy.**
  - 7.1.7. Demontaże:  
**Istniejące przyłącze kablowe wraz ze złączem kablowym należy zlikwidować.**
  - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
**Odbiorca własnym kosztem i staraniem wybuduje linię zalicznikową od projektowanej szafki pomiarowej do obiektu przyłączanego kablem o przekroju żył wg obliczeń.**  
**Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej", które należy przedłożyć w Dziale Przyłączeń RD w Kołobrzegu, celem otrzymania "Oświadczenia o wykonaniu przyłączenia", niezbędnego do zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.**
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: **tg  $\phi$  ≤ 0.4**



9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
**w szafce pomiarowej**
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
**wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 40 A, zainstalowane w szafce pomiarowej**
- 9.3. Sposób pomiaru: **bezpośredni**
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: **Energia elektryczna czynna pobrana**
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
**Nie wymagane**
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
  - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
  - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
  - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
  - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
  - Napięcie znamionowe sieci - kV
  - Prąd zwarcia doziemnego - A
  - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
  - Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
  - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s  
w stacji 110/15 kV GPZ Ustronie Morskie  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
  - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
**Na powyższy zakres należy opracować projekt budowlano-wykonawczy.**
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
**Nie dotyczy.**
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
**Opłata za przyłączenie jest sumą opłaty wynikającej ze wzrostu mocy przyłączeniowej oraz ułamkowego kosztu szacunkowych kosztów nakładów rzeczywistych związanych z przebudową przyłącza, zgodnie z pkt. 5.10 obowiązującej taryfy ENERGA-OPERATOR SA.**
- 12.4. Inne wymagania:  
**Nie dotyczy.**

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. **Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.**  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
  - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Inżynier  
Działu Przyłączeń  
Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu  
Dawid Wiśniewski

---

Wiśniewski Dawid  
OPRACOWAŁ  
tel. 801 404 404

W zastępstwie Dyrektora  
Rejonu Dystrybucji w Kołobrzegu

Arkadiusz Buczyński  
Kierownik Działu Przyłączeń

---

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Kołobrzegu  
ul. Rolna 3, 78-100 Kołobrzeg