

TYTUŁ  
OPRACOWANIA: **Projekt Budowlano-Wykonawczy  
wewnętrznych instalacji elektrycznych**

NAZWA  
I ADRES  
OBIEKTU: **Gminny Ośrodek Zdrowia  
42-267 Suszec, ul. Wyzwolenia 2  
(dz. nr: 281/16, obręb: Suszec, jedn. ew.: Suszec)**

---

NAZWA  
INWESTORA: **Gmina Suszec**  
ADRES  
INWESTORA: **42-267 Suszec, ul. Lipowa 1**

KATEGORIA  
OBIEKTU: **IX, XI, XVI, XVII**

---

AUTORZY OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Błażej Miguła	SLK/2264/ POOE/08	

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.****I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Stan istniejący.
4. Stan projektowany.
  - 4.1. Zasilanie.
  - 4.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
  - 4.3. Tablica bezpiecznikowa TB-3.
  - 4.4. Instalacje elektryczne nowych pomieszczeń technicznych.
  - 4.5. Zasilanie kotłów gazowych.
  - 4.6. Pomieszczenie NZOZ – piwnica.
  - 4.7. Ochrona od porażeń.
  - 4.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.
  - 4.9. Uwagi końcowe.
5. Obliczenia.
6. Informacja BIOZ.
7. Zestawienie materiałów.

**II. RYSUNKI**

- E-01 Rzut piwnicy. Instalacje elektryczne.
- E-02 Rzut parteru. Instalacje elektryczne.
- E-03 Rzut piętra. Instalacje elektryczne.
- E-04 Schemat ideowy zasilania.
- E-05 Schemat ideowy tablicy TB-3 (piwnica). Widok.
- E-06 Schemat ideowy rozbudowy tablic peryferyjnych.

**III. ZAŁĄCZNIKI**

1. Oświadczenia projektanta.
2. Kopia uprawnień oraz wpisu do ŚIOIIB

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- Zlecenie inwestora,
- Oględziny budynku,
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje: wykonanie zasilania zestawu hydroforowego zlokalizowanego w piwnicy budynku, wykonanie nowego zasilania tablicy bezpiecznikowej TB-3, obsługującej pomieszczenia piwniczne budynku wraz z jej wymianą na nową oraz zasilanie projektowanych kotłów gazowych zlokalizowanych w piwnicy, parterze i piętrze budynku.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY.

Budynek zasilany jest ze złącza kablowego zlokalizowanego na zewnątrz obiektu, w okolicy wejścia głównego do Ośrodka Zdrowia. W sąsiedztwie złącza kablowego, zlokalizowane jest złącze, w którym zabudowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla całego obiektu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, sterowany jest przyciskami, zlokalizowanymi w pobliżu drzwi wejściowych głównych do poszczególnych części obiektu. Zza przeciwpożarowego wyłącznika prądu, wyprowadzony jest kabel zasilający rozdzielnicę główną obiektu RG-P0, która zlokalizowana jest na parterze obiektu (w wiatrołapie pomieszczeń Ośrodka Zdrowia). Wewnątrz rozdzielnicy RG-P0 zabudowany jest rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej (wspólny pomiar dla pomieszczeń Ośrodka Zdrowia, przedszkola i pomieszczeń piwnicznych budynku) oraz zabezpieczenia dla pozostałych tablic obiektowych. Dodatkowe pomiary rozliczeniowe energii elektrycznej zabudowane są w tablicy elektrycznej Poczty (parter budynku) oraz dla Gminnego Zespołu Usług Wspólnych i mieszkania (piętro budynku – segment A).

### 4. STAN PROJEKTOWANY.

#### 4.1. Zasilanie.

Ze względu na konieczność zasilania zespołu hydroforowego sprzed wyłącznika p.poż. budynku, koniecznym jest zabudowa układu pomiarowego rozliczeniowego na zewnątrz obiektu. Dodatkowo, wg wytycznych inwestora, należy wydzielić zasilanie dla pomieszczeń w piwnicy budynku w celu osobnego ich rozliczania.

W związku z powyższym, zaprojektowano nowy układ pomiaru energii elektrycznej – pomiar bezpośredni, który należy zlokalizować na zewnątrz obiektu w obudowie wolnostojącej wykonanej z materiałów termoutwardzalnych. Wewnątrz złącza zlokalizowano: rozłącznik bezpiecznikowy – zabezpieczenie przedlicznikowe, układ pomiaru energii elektrycznej – pomiar bezpośredni oraz wyłącznik nadprądowy bez członu zwarciovego, 3-biegunowy, o prądzie znamionowych 20A – zabezpieczenie zalicznikowe, Zasilanie układu pomiarowego należy wykonać bezpośrednio z istniejącego złącza kablowego z wyłącznikiem p.poż. budynku – przed wyłącznikiem p.poż. Z projektowanego złącza z licznikiem energii elektrycznej, należy wyprowadzić zasilanie do złącza z zabezpieczeniami i wyłącznikiem p.poż dla pomieszczeń piwnicznych. Złącze z zabezpieczeniami zlokalizowanego w sąsiedztwie pozostałych w/w złącz. W złączu z zabezpieczeniami należy zlokalizować rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy – do zabezpieczenia zasilania zestawu hydroforowego oraz rozłącznik bezpiecznikowy i rozłącznik izolacyjny z cewką wybijakową wzrostową 230V – do zasilania tablicy TB-3 (przeznaczonej do zasilania obwodów w piwnicy budynku).

Zasilanie zestawu hydroforowego, należy wykonać za układem pomiaru energii elektrycznej, a przed wyłącznikiem p.poż. dla pomieszczeń w piwnicy budynku. Zasilanie

należy wykonać kablem niepalnym typu NKGszo FE180/PH90 5x2,5mm<sup>2</sup>, który należy zakończyć w szafie zasilająco-sterowniczej zestawu hydroforowego (szafa dostarczana w komplecie z zestawem hydroforowym). Kabel zasilający zestaw hydroforowy wewnątrz budynku należy prowadzić natynkowo, na uchwytych metalowych (system E90 – montaż obejm co 300 mm). Przejście kabli przez przegrodę oddzielenia pożarowego musi być uszczelnione minimum do klasy przegrody pożarowej.

Zasilanie tablicy TB-3, należy wykonać kablem typu YKYžo 5x6mm<sup>2</sup>, prowadzonym wewnątrz budynku natynkowo w rurze ochronnej.

Przejście kabli zasilających przez ścianę fundamentową budynku należy wykonać jako gazo- i wodoszczelne.

#### **4.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**

Przed budynkiem, w obudowie wolnostojącej, zlokalizowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP, połączony z przyciskami sterującymi, zamontowanymi przy drzwiach wejściowych do budynku. Ze względu na wydzielenie osobnego zasilania dla pomieszczeń piwnicznych, należy zabudować w projektowanym złączy na zewnątrz obiektu, dodatkowy aparat elektryczny – rozłącznik mocy, który wyposażony w wyzwalacz wzrostowy 230V. Rozłącznik ten będzie pełnił funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla pomieszczeń piwnicznych budynku. Cewkę wybijakową projektowanego wyłącznika p.poż. należy połączyć z cewką wybijakową istniejącego wyłącznika prądu w taki sposób, aby wciśnięcie któregośkolwiek z istniejących przycisków sterujących wyłącznikiem p.poż. spowodowało wyzwolenie obydwu cewek wybijakowych wyłączników prądu (istniejącego i projektowanego) równocześnie. Połączenie należy wykonać przewodem HDGs 2x1,5mm<sup>2</sup>.

Projektowany i istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu, musi odciąć zasilanie do wszystkich obwodów elektrycznych budynku za wyjątkiem zasilania zestawu hydroforowego wewnątrz budynku.

#### **4.2. Tablica bezpiecznikowa TB-3.**

W celu wydzielenia zasilania pomieszczeń piwnicznych budynku (osobne opomiarowanie) oraz ze względu na zły stan techniczny obecnej tablicy bezpiecznikowej, zaprojektowano nową rozdzielnicę elektryczną, którą należy zamontować w piwnicy budynku – lokalizacja wskazana w części rysunkowej projektu.

Zaprojektowano rozdzielnicę natynkową, 3x18 modułową, o stopniu szczelności IP65, w II klasie ochronności. Zasilanie rozdzielnicę wykonać z projektowanego złącza ZK-B3. W projektowanej rozdzielnicy należy zlokalizować nowe aparaty modułowe w celu zabezpieczenia obwodów oświetleniowych oraz obwodów gniazd wtyczkowych 1- i 3 fazowych. Istniejące obwody elektryczne, wyprowadzone z istniejącej tablicy TB-3 należy przepiąć do nowej rozdzielnicy pod odpowiednie zabezpieczenia. W przypadku braku możliwości przełożenia przewodów zasilających do nowej tablicy TB-3, istniejące przewody należy przedłużyć przewodami tego samego typu. Miejsce połączenia wykonać w puszkach podtynkowych rozdzielczych.

Z nowej tablicy TB-3, należy wyprowadzić nowe przewody zasilające do projektowanych gniazd wtyczkowych, które będą wykorzystane do zasilania pomp pływakowych oraz do zasilania kotła gazowego, obsługującego pomieszczenia piwniczne.

Istniejącą tablicę bezpiecznikową TB-3, po przełożeniu obwodów do nowej tablicy należy zlikwidować a istniejący przewód ja zasilający należy wypiąć z tablicy RG-P0 i zlikwidować.

#### **4.4. Instalacje elektryczne nowych pomieszczeń technicznych.**

W piwnicy, parterze i piętrze budynku, wydzielone zostały pomieszczenia w których zlokalizowano kotły gazowe do zasilania centralnego ogrzewania danej części budynku.

W piwnicy i na piętrze budynku, pomieszczenia techniczne wydzielone zostały z istniejących pomieszczeń gospodarczych. W nowych pomieszczeniach technicznych należy zabudować oprawę oświetleniową wraz z łącznikiem zamontowanym przy drzwiach wejściowych wewnątrz pomieszczenia.

W pomieszczeniu gdzie zlokalizowany został zestaw hydroforowy, należy również wykonać nową instalację oświetleniową wraz z wymianą opraw oświetleniowych.

Projektowane oprawy oświetleniowe należy podłączyć do istniejących obwodów oświetleniowych na danej kondygnacji budynku w najbliższej puszcze rozdzielczej. Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYżo  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  prowadzić natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych typu RL 22 w piwnicy budynku, natomiast na piętrze budynku – podtynkowo.

Na parterze budynku, kocioł gazowy zabudowany zostanie w istniejącym pomieszczeniu WC, dlatego nie występuje konieczność zabudowy dodatkowych opraw oświetleniowych w tym pomieszczeniu.

Wszystkie kolidujące instalacje elektryczne z nowymi pomieszczeniami technicznymi należy przełożyć poza obszar kolizji lub zlikwidować.

#### **4.5. Zasilanie kotłów gazowych.**

W piwnicy, parterze i piętrze budynku, wydzielone zostały pomieszczenia w których zlokalizowano kotły gazowe do zasilania centralnego ogrzewania danej części budynku. W nowych pomieszczeniach technicznych należy zabudować po jednym gniazdku wtyczkowym, przeznaczonym do zasilania kotła gazowego. Zasilanie gniazd wtyczkowych należy wyprowadzić z tablic bezpiecznikowych zlokalizowanych w pomieszczeniach dla których kocioł jest przeznaczony. W tym celu w istniejących tablicach bezpiecznikowych należy dobudować nowy wyłącznik różnicowo-nadprądowy, z którego należy wyprowadzić przewód zasilający do zasilania gniazd wtyczkowych dla kotłów gazowych. Instalację wykonać przewodem YDYżo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , który należy prowadzić natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych typu RL 22 w piwnicy budynku, natomiast na parterze i piętrze budynku – podtynkowo.

#### **4.6. Pomieszczenie NZOZ – piwnica.**

Zgodnie z wytycznymi inwestora, istniejące zasilanie opraw oświetleniowych oraz zasilanie gniazd wtyczkowych, zlokalizowanych w pomieszczeniu piwnicznym, użytkowanym przez NZOZ Remedium, należy wykonać z rozdzielnicy zlokalizowanej na parterze budynku – RG-P0. Tym samym należy zlikwidować zasilanie w/w opraw oraz gniazd wtyczkowych z obwodów piwnicy (zasilanych z tablicy TB-3). W celu wykonania nowego zasilania, w rozdzielnicy RG-P0 należy zabudować dodatkowe aparaty elektryczne, z których wyprowadzić przewody zasilające do pomieszczenia w piwnicy budynku. Obwód do zasilania opraw oświetleniowych należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym 1-biegunowym o prądzie znamionowym B10, natomiast obwód do zasilania gniazd wtyczkowych należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym 1-biegunowym o prądzie znamionowym B10. Dodatkowo obydwa obwody należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym 1-fazowym, o prądzie znamionowym 25A oraz prądzie różnicowoprądowym 30mA, charakterystyka AC. Instalację wykonać przewodem YDYżo  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (obwód oświetleniowy) oraz YDYżo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$  (obwód gniazd wtyczkowych), które należy prowadzić natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych typu RL 22 w piwnicy budynku, natomiast na parterze budynku – podtynkowo.

#### **4.7. Ochrona od porażen.**

Projektowaną instalację, zgodnie z PN-HD 60364-4-41 objęto ochroną przeciwporażeniową podstawową przed dotykiem bezpośrednim oraz dodatkową przed dotykiem pośrednim. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewniają osłony, pokrywy,

izolacja urządzeń elektrycznych, przewodów i kabli. Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego:

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

Zastosowane wyłączniki instalacyjne z wyzwalaczami nadprądowymi umożliwiają spełnienie powyższego warunku. Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30 mA. Wyłączniki te ponadto zapewniają ochronę przeciwpożarową.

#### 4.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla ochrony przeciwprzepięciowej w złączu kablowy ZK-B3 projektuje się ogranicznik przepięć klasy I + II - 1,5kV.

#### 4.9. Uwagi końcowe

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych” cz. V – Instalacje elektryczne, niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP i PPOŻ oraz prawa budowlanego i normą PN-HD 60364 – instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Po zakończeniu prac montażowych wykonać pomiary powykonawcze rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony od porażenia prądem elektrycznym oraz natężenia oświetlenia bezpieczeństwa, spisać wymagane protokoły z badań i pomiarów instalacji elektrycznych.

Wykonać trwałe napisy i oznaczenia w oparciu o schemat zasilania.

Wszystkie metalowe części zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do realizacji niniejszego projektu, należy wystąpić do lokalnego zakładu energetycznego o nowe warunki przyłączenia.

### 5. OBLICZENIA

#### Dobór kabla zasilającego hydrofor

Prąd obciążenia przy mocy  $P_i=2 \times 0,75$  kW wynosi:

$$I_{obc} = \frac{1,5}{\sqrt{3} \cdot 0,4 \cdot 0,65} = 2,32 \text{ [A]}$$

**Dobrano kabel zasilający 0,6/1 kV typu NKGs 5x2,5mm<sup>2</sup> o  $I_{dd}=24$  [A] (dla kabla ułożonego na ścianie )**

$$I_{dd} > I_{obc} \quad \Rightarrow \quad \text{Warunek spełniony – dobór prawidłowy}$$

#### Spadek napięcia

Spadek napięcia przy mocy  $P_i=1,5$  kW wynosi:

$$\Delta U_{\%} = \frac{1500 \cdot 25 \cdot 100}{57 \cdot 4 \cdot 400^2} = 0,16\%$$

$$\Delta U_{dop. (3\%)} > \Delta U_{\%} = 0,16\% \quad - \text{warunek spełniony – dobór prawidłowy}$$

## 6. INFORMACJA BIOZ.

### 6.1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 03.120.1126 § 1 i § 2.

### 6.2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji.

Zakresem robót zamierzenia budowlanego objęte jest wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych związanych z montażem zestawu hydroforowego i kotłów gazowych, w budynku Gminnego Ośrodka Zdrowia, zlokalizowanego przy ul. Wyzwolenia 2 w Suszcu.

W skład w/w robót wchodzi:

- a) roboty przygotowawcze i pomiarowe.
- b) wykonanie nowej tablicy bezpiecznikowej TB-3 wraz z zasilaniem:
  - montaż złącza z licznikiem energii elektrycznej na zewnątrz obiektu,
  - montaż obudowy wolnostojącej w przeciwpożarowym wyłączniku prądu i zabezpieczeniami do zabezpieczenie odpływu dla zestawu hydroforowego i tablicy TB-3,
  - montaż nowej tablicy bezpiecznikowej TB-3,
  - ułożenie nowej wewnętrznej linii zasilającej od złącz z zabezpieczeniami do TB-3,
  - ułożenie nowej linii zasilającej od złącz z zabezpieczeniami do zestawu hydroforowego,
  - przełączenie istniejących odpływów do nowej tablicy TB-3,
  - demontaż istniejącej tablicy bezpiecznikowej TB-3,
  - próby oraz pomiary po montażowe.
- c) wykonanie nowych instalacji elektrycznych do zasilania kotłów gazowych:
  - demontaż lub przełożenie istniejących instalacji elektrycznych w miejscach lokalizacji nowych pomieszczeń technicznych,
  - montaż nowych instalacji oświetleniowych w pomieszczeniach technicznych,
  - montaż gniazd wtyczkowych do zasilania kotłów gazowych wraz z ich zasilaniem,
  - montaż gniazd wtyczkowych do zasilania pomp pływakowych wraz z ich zasilaniem,
  - montaż nowych zabezpieczeń w tablicach bezpiecznikowych,
  - ułożenie przewodów zasilających,
  - próby oraz pomiary po montażowe.

### **6.3. Wykaz obiektów istniejących.**

W stanie obecnym teren jest uzbrojony.

### **6.4. Elementy wyposażenia budynku, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- instalacje siłowe, oświetleniowe i odgromowe,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- instalacja c.o.

### **6.5. Przewidywane zagrożenia.**

Podczas realizacji robót wystąpi ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych:

- porażenia prądem elektrycznym od urządzeń budowlanych.
- upadek z drabiny.

### **6.6. Prowadzenie robót.**

Prowadzenie robót elektrycznych wymaga:

- wygrodzenia i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy . W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające.
- publicznego obwieszczenia o przystąpieniu do robót przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilościach tablic informacyjnych,
- wyposażenia pracowników w indywidualny sprzęt ochronny i właściwą odzież roboczą oraz nadzoru, aby były one używane,
- przestrzegania instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji obowiązującej na danym stanowisku pracy,
- wyposażenia zaplecza budowy w środki łączności, środki pierwszej pomocy medycznej, wykaz telefonów alarmowych (w tym do kierownictwa budowy) oraz instrukcje stanowiskowe,
- używania sprawnych i sprawdzonych urządzeń, sprzętu i narzędzi,
- przestrzegania szczególnych środków ostrożności przez pracowników przebywających w zasięgu pracy sprzętu ciężkiego,
- spełnienia wymogów p.poż. dla placu budowy,
- zapewnienia należytego nadzoru nad realizacją robót,
- ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót,



- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy dotyczących nadmiaru hałasu, wibracji i zanieczyszczeń cieków wodnych pyłami i środkami toksycznymi.

#### **6.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.**

Szkolenie i instruktaż pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót przy budowie sieci energetycznej wykonuje kierownik budowy z uprawnieniami budowlanymi w tej specjalności z prowadzeniem książki szkoleń na budowie, w której prowadzi się zapisy tematu szkolenia. Kierować do danego rodzaju prac budowlanych czy transportowych pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym. Stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia do danego rodzaju robót. Kierownik budowy winien zabezpieczyć pracownikom odpowiedni sprzęt BHP i ubrania ochronne według rodzaju wykonywanych prac na budowie szczególnie tych niebezpiecznych. Przedmiotowe szkolenia pracowników wykonywać należy, gdy:

- pracownik po raz pierwszy wykonuje daną pracę na danym stanowisku pracy – odcinku robót,
- przy zmianie stanowiska lub wykonywanych czynności na stanowisku pracy.

Dotyczy to szczególnie robót:

- montażowych na wysokościach i z użyciem sprzętu ciężkiego,
- wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym, elektronarzędzia, itp.
- zabezpieczenie stanowisk pracy wg. przepisów BHP.

#### **6.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

Wszystkie prace winne być wykonane na podstawie:

- Projektu budowlano-wykonawczego instalacji elektrycznych wewnętrznych związanych z montażem zestawu hydroforowego i kotłów gazowych, w budynku Gminnego Ośrodka Zdrowia, zlokalizowanego przy ul. Wyzwolenia 2 w Suszcu.
- Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MI z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Dz dn. 10.07.2003),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) (Zmiana: Dz. z 2002 r. nr 91, poz. 811),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47. poz. 401).

Do pracy mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy i mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej, obuwia i ubrania ochronnego.

Należy stosować tylko właściwe i sprawne narzędzia.

Strefy prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielone i odgródzone od czynnej części terenu i oznaczone stosownymi tablicami.

Dla zabezpieczenia stanowisk pracy należy stosować środki ochrony zbiorowej.

Plac budowy należy zabezpieczyć w podręczny sprzęt gaśniczy.

Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami przy współudziale pracowników prowadzących prace budowlane.

## 7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

**Uwaga: Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.**

Lp.	Wyszczególnienie	Poz. cennika katalog	J.m.	Ilość	Uwagi:
1	2	3	4	5	6
<b>A. Zasilanie. Wyłącznik p.poż. – dodatkowy.</b>					
1.	Złącze pomiarowe – pomiar bezpośredni, obudowa wolnostojąca z fundamentem, wykonana materiału termoutwardzalnego, wymiary zewnętrzne 264x1691x245 (szer.x wys.xgł.), z podstawą licznikową dla licznika 3-fazowego, rozłącznikiem bezpiecznikowym RBK00 z wkładkami topikowymi 32A i wyłącznikiem nadprądowym bez członu zwarciowego, prąd znamionowy In=20A, 3-biegunowy		kpl.	1	
2.	Obudowa wolnostojąca z fundamentem, wykonana materiału termoutwardzalnego, wymiary zewnętrzne 264x1691x245 (szer.x wys.xgł.), przystosowana do montażu aparatury modułowej, 2xszyzna TH35 z maskownicą, + płyta montażowa.		kpl.	1	
2.1.	Rozłącznik izolacyjny 3-biegunowy, prąd znamionowy In-63A		kpl.	1	
2.2.	Ogranicznik przepięć, klasy I + II, dla sieci TN-S, 3L+N+PE, modułowy		kpl.	1	
2.3.	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy, z wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi D02 o prądzie znamionowym In-10A		kpl.	1	
2.4.	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy, z wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi D02 o prądzie znamionowym In-20A		kpl.	1	
2.5.	Rozłącznik mocy, 3-biegunowy, prąd znamionowy toru prądowego 63A, z cewką wzrostową wybijakową 230V przykładowy typ LN1-63-I + NZM1-XA208-250AC/DC		kpl.	1	
3.	Linka miedziana LY 10mm <sup>2</sup>		mb.	15	
4.	Przewód miedziany 0,3/0,5 kV typu HDGs FE180/PH90 2x1,5mm <sup>2</sup>		mb.	4	
5.	Połączenie sterowania dodatkowego wyłącznika p.poż. z istniejącym układem sterowania.		kpl.	1	
6.	Drobne materiały montażowe		kpl.	1	
<b>B. Tablica bezpiecznikowa 230/400V: TB-3</b>					
1.	Rozdzielnica natynkowa 3x18 modułowa, hermetyczna IP65, II klasa ochronności, szer. x wys. x gł. 418x586x148 mm		kpl.	1	
2.	Rozłącznik izolacyjny 3-biegunowy, prąd znamionowy In-63A		szt.	1	
3.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, prąd znamionowy I <sub>n</sub> -4A, charakterystyka B		szt.	1	
4.	Lampka sygnalizacyjna 3-fazowa, modułowa, 230V		szt.	1	
5.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, prąd znamionowy I <sub>n</sub> -10A, charakterystyka B		szt.	3	
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy, 2-biegunowy (1-fazowy), prąd znamionowy 25A, prąd różnicowy 30mA, charakterystyka AC		szt.	3	

7.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, prąd znamionowy $I_n$ -16A, charakterystyka B		szt.	6	
8.	Wyłącznik różnicowonadprądowy, 2-biegunowy (1-fazowy), prąd znamionowy 16A, charakterystyka wyłącznika nadprądowego B, prąd różnicowy 30mA, charakterystyka różnicowoprądowa AC		szt.	1	
9.	Wyłącznik różnicowoprądowy, 4-biegunowy (3-fazowy), prąd znamionowy 25A, prąd różnicowy 30mA, charakterystyka AC		szt.	1	
10.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, prąd znamionowy $I_n$ -16A, charakterystyka B		szt.	1	
11.	Drobne materiały montażowe		kpl.	1	
12.	Kabel miedziany typu YKYżo 5x6mm <sup>2</sup>		mb.	33	n/t
13.	Przebiecie istniejących obwodów elektrycznych do nowej tablicy bezpiecznikowej		szt.	9	
<b>C. Zasilanie zestawu hydroforowego, pomieszczenie hydroforu</b>					
1.	Oprawa natynkowa, ze źródłem światła LED, IP66, 230V, 4000K, 25W, 4000 lm, Ra>80, klosz przezroczysty, wym: 136x129x1287mm (wys. x szer. x dł.)		kpl.	2	
2.	Łącznik uniwersalny, jednobiegunowy, hermetyczny IP55, 10A, 250V:AC, n/t,		kpl.	1	
3.	Gniazdo pojedyncze, hermetyczne IP44, z uziemieniem 16A, 250V:AC, n/t,		kpl.	3	
4.	Przewód miedziany 0,45/0,75kV typu YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>		mb.	30	
5.	Przewód miedziany 0,45/0,75kV typu YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>		mb.	10	
6.	Kabel miedziany typu NKGsżo FE180/PH90 5x2,5mm <sup>2</sup>		mb.	25	
7.	Puszka n/t, rozgałęźna ze złączka 5-torową		kpl.	1	
8.	Rurka ochronna typu RL22		mb.	20	
9.	Uchwyt metalowy dla kabla 5x2,5mm <sup>2</sup> wraz z kołkami montażowymi (system E90)		kpl.	65	
10.	Masa uszczelniająca p.poż. np. HILTI CP 620		kpl.	1	
11.	Przejście wodo- i gazoszczelne przez ścianę fundamentową		kpl.	1	
12.	Podłączenie oświetlenia do istniejącego obwodu oświetlenia piwnicy		kpl.	1	
<b>E. Wydzielenie pomieszczeń technicznych</b>					
1.	Oprawa natynkowa, ze źródłem światła LED, IP66, 230V, 4000K, 25W, 4000 lm, Ra>80, klosz przezroczysty, wym: 136x129x1287mm (wys. x szer. x dł.)		kpl.	5	
2.	Łącznik uniwersalny, jednobiegunowy, hermetyczny IP55, 10A, 250V:AC, n/t,		kpl.	5	
3.	Przewód miedziany 0,45/0,75kV typu YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>		mb.	30	24m n/t 6m p/t
4.	Puszka n/t, rozgałęźna ze złączka 5-torową		kpl.	5	
5.	Rurka ochronna typu RL22		mb.	20	

<b>E. Zasilanie kotłów gazowych i pomp pływakowych</b>					
1.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze, hermetyczne IP44, z uziemieniem 16A, 250V:AC, n/t,		kpl.	6	
2.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze, hermetyczne IP44, z uziemieniem 16A, 250V:AC, p/t,		kpl.	1	
3.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze, z uziemieniem 16A, 250V:AC, p/t,		kpl.	1	
4.	Przewód miedziany 0,45/0,75kV typu YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>		mb.	165	135 n/t 30 p/t
5.	Rurka ochronna typu RL22		mb.	120	
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy, 2-biegunowy (1-fazowy), prąd znamionowy 16A, charakterystyka wyłącznika nadprądowego B, prąd różnicowy 30mA, charakterystyka różnicowoprądowa AC		kpl.	5	
7.	Obudowa natynkowa, typu S2		szt.	1	montaż w TB-2
<b>C. Zasilanie oświetlenia i gniazd wtyczkowych w pomieszczeniu NZOZ Remedium w piwnicy</b>					
1.	Przewód miedziany 0,45/0,75kV typu YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>		mb.	10	2m p/t 8m n/t
2.	Przewód miedziany 0,45/0,75kV typu YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>		mb.	10	2m p/t 8m n/t
3.	Puszka n/t, rozgałęźna ze złączką 5-torową		kpl.	2	
4.	Rurka ochronna typu RL22		mb.	10	
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy, 2-biegunowy (1-fazowy), prąd znamionowy 25A, prąd różnicowy 30mA, charakterystyka AC		kpl.	1	
6.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, prąd znamionowy I <sub>n</sub> -16A, charakterystyka B		kpl.	2	
7.	Przebieżenie obwodów pod nowe zasilanie		kpl.	1	
<b>E. Demontaże</b>					
1.	Demontaż lub przeniesienie istniejących instalacji elektrycznych, kolidujących z nowymi pomieszczeniami technicznymi		kpl.	5	
2.	Demontaż tablicy TB-3 wraz z jej zasilaniem		kpl.	1	
3.	Demontaż tablicy kotłowni TK wraz z jej zasilaniem		kpl.	1	

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

#### **1. Oświadczenie projektanta**

Rybnik dn. 26.08.2019r.

mgr inż. Błażej Mięguła  
ul. Krzyżkowicka 41  
44-280 Rydułtowy

Uprawnienia do projektowania nr SLK/2264/POOE/08  
Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nr SLK/IE/5893/09

#### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku Gminnego Ośrodka Zdrowia przy ul. Wyzwolenia 2 w Suszcu, zrealizowany dla Gminy Suszec, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
mgr inż. Błażej Mięguła

## 2. Kopia uprawnień oraz wpisu do ŚIOIB



SLK/OKK/7131/2264/08

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

### 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Błażejowi Miguła**

Mgr inż. kierunku elektrotechnika

ur. dnia 20 października 1980 w Rydułtowach

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2264/POOE/08

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Błażej Miguła** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

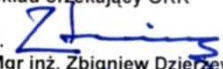


1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan(i) Błażej Miguła  
Obywatelska 56/12  
44-280 Rydułtowy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Błażej Miguła** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWIDUJĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-W7F-L8A-HQT \*

Pan Błażej Miguła o numerze ewidencyjnym SLK/IE/5893/09  
adres zamieszkania ul. Krzyżkowicka 41, 44-280 Rydułtowy  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

