



# AMPERTECH

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI

ul. Al. 11 Listopada 91/1

66-400 Gorzów Wlkp.

Tel.: 509 445 005

e-mail: [biuro@ampertech.pl](mailto:biuro@ampertech.pl)

**BUDOWA KABLOWEJ LINII ZASILAJĄCEJ nn 0,4kV.  
STANOWIĄCEJ ZASILANIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ  
MURÓW OBRONNYCH – ETAP III  
dz. nr ewid. 191/1, 192, 77/1, obręb ewid. 2 Myślibórz  
gmina: Myślibórz - miasto.**

kategoria obiektu budowlanego: XXVI

TEMAT

**GMINA MYŚLIBÓRZ  
ul. Rynek im. Jana Pawła II 1  
74-300 Myślibórz**

INWESTOR

| PROJEKT TECHNICZNY | Gorzów Wlkp. | 07.11.2022r. |         |
|--------------------|--------------|--------------|---------|
| STADIUM            | MIEJSCOWOŚĆ  | DATA         | NR EGZ. |

PROJEKTANT:

mgr inż. Rafał Wesoly

Nr ewid. upr. LBS/0110/PWBE/21, Izba LBS/IE/0084/21

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

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

|   |       |
|---|-------|
| Strona tytułowa   | 1     |
| Spis zawartości opracowania                                     | 2     |
| <b>Projekt zagospodarowania terenu</b>                          | 3     |
| Opis techniczny   | 3-6   |
| Rysunek (E-01) Zagospodarowanie terenu. Instalacje elektryczne. | 7     |
| Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia           | 8-9   |
| <b>Projekt branży elektrycznej</b>                              | 10    |
| Opis techniczny   | 11-13 |
| Rysunek (E-02) Schemat zasilania.                               | 14    |
| Rysunek (E-03) Szafka oświetleniowa SO-03. Schemat elektryczny. | 15    |
| Załączniki  | 16-20 |

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

SPIS TREŚCI:

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1.0. | WSTĘP .....   | 4 |
| 1.1. | Przedmiot i zakres opracowania.....                   | 4 |
| 1.2. | Podstawa opracowania .....                            | 4 |
| 2.0. | OPIS TECHNICZNY .....                                 | 4 |
| 2.1. | Stan istniejący .....                                 | 4 |
| 2.2. | Stan projektowany .....                               | 4 |
| 2.3. | Ukształtowanie terenu .....                           | 4 |
| 2.4. | Projektowane zagospodarowanie działek .....           | 4 |
| 2.5. | Ochrona konserwatorska.....                           | 4 |
| 2.6. | Wpływ eksploatacji górniczej.....                     | 4 |
| 2.7. | Zagrożenie dla środowiska.....                        | 5 |
| 2.8. | Obszar oddziaływania obiektu.....                     | 5 |
| 3.0. | UWAGI KOŃCOWE .....                                   | 6 |
| 4.0. | RYSUNKI   |   |
| E-01 | Zagospodarowanie terenu. Instalacje elektryczne;..... | 7 |

## **1.0. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy linii kablowej 0,4kV do zasilania instalacji oświetleniowej murów obronnych – III etap inwestycji. Terenem objętym opracowaniem są działki o nr ew. 191/1, 192, 77/1 przy ul. Wałowej w Myśliborzu.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- przebudowę złącza kablowego ZK1,
- wykonanie projektowanej skrzynki pomiarowej SP,
- wykonanie linii kablowej relacji SP do SO-03,

### **1.2. Podstawa opracowania**

1. Projekt branży architektonicznej;
2. Przepisy i normy wg aktualnego stanu prawnego;
3. Warunki przyłączenia do sieci Enea Operator;
4. Wizja lokalna;
5. Zlecenie Inwestora.

## **2.0. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. Stan istniejący**

Na działce o nr 191/1 znajduje się złącze kablowe ZK1 (zakres Enea Operator). Projekt Inwestora obejmuje instalację oświetleniową murów obronnych oraz przebudowę ścieżki pieszej na ścieżkę pieszo rowerową (Etap III).

### **2.2. Stan projektowany**

Aby zapewnić zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych (etap III), projektuje się skrzynkę pomiarową SP, skrzynkę kablową SO-03 oraz linię kablową doziemną relacji SP do SO-03 kablem YKY 4x10mm<sup>2</sup> o długości 32m. Lokalizację skrzynek i trasę linii kablowej wskazano na rys. E-01 – projekt zagospodarowania terenu.

### **2.3. Ukształtowanie terenu**

Teren objęty inwestycją charakteryzuje się małymi różnicami rzędnych terenu. Realizacja robót nie jest związana ze zmianą istniejącego ukształtowania.

### **2.4. Projektowane zagospodarowanie działek**

Zagospodarowanie działek objętych opracowaniem pozostaje bez zmian (w zakresie układu komunikacyjnego, itp.). Po wykonaniu prac ziemnych nawierzchnia zostanie odtworzona do stanu pierwotnego.

### **2.5. Ochrona konserwatorska**

Teren na którym będą prowadzone roboty budowlane jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 37 pod nazwą „Stare Miasto” (nr decyzji: KI-V-0/16/55 z dnia 22.04.1955r.).

### **2.6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie występuje. Inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach terenu górniczego.

## 2.7. Zagrożenie dla środowiska

Projektowana inwestycja nie wpływa niekorzystnie na środowisko.

## 2.8. Obszar oddziaływania obiektu

Kategoria obiektu: II

Jak wykazano poniżej, obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach objętych opracowaniem.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 55, 56, 60 i 63.

a) działki sąsiednie graniczące z inwestycją:

- dz. 79/8 – działka zabudowana,
- dz. 192 – droga,
- dz. 568 – działka zabudowana,
- dz. 184/3 – działka zabudowana,
- dz. 76/3 – działka zabudowana,
- dz. 76/4 – działka zabudowana,
- pozostałe działki wyłączone z analizy ze względu na znaczną odległość od terenu inwestycji.

b) projektowana inwestycja jest oddalona od granicy z działkami:

- 2,2m od działki 79/8,
- 10,0m od działki 192,
- 13,3m od działki 568,
- 4,5m od działki 184/3,
- 1,2m od działki 76/3,
- 1,0m od działki 76/4,

Lokalizacja projektowanych urządzeń nie powoduje, ze względu na odległości obiektu od granic działek, ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich - wg § 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).

Inwestycja nie powoduje ograniczenia naturalnego oświetlenia dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (przesłanianie, zacinienie) - wg § 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).

Miejsce gromadzenia odpadów stałych - nie dotyczy. Inwestycja nie będzie generować odpadów stałych.

Zgodnie z § 2 i § 3 Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z późniejszymi zmianami), inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w projektowanej instalacji nie przewiduje się materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Zgodnie z § 3 ust. 1 oraz § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, projektowana inwestycja nie wymaga zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, ani dojazdu w klasie drogi pożarowej. Dojazd do obiektu jest zapewniony przez istniejącą drogę. W związku z powyższym

nie przewiduje się uciążliwości dla sąsiednich działek.

Ograniczenia jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdującej się na trasie projektowanej inwestycji oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych, tj. norma N-SEP-E-004.

### **3.0. UWAGI KOŃCOWE**

**Dopuszcza się stosowanie elementów równoważnych, spełniających parametry określone w projekcie.**

Przed rozpoczęciem robót w obrębie chodnika (dz. nr 191/1, 192, 77/1) wystąpić z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego do Urzędu Miasta w Myśliborzu. W trakcie prac zapewnić odpowiednie oznakowanie miejsca wykonywanych prac oraz zapewnić oznakowanie dla kierunków przemieszczania się osób korzystających z chodnika.

Kabel w ziemi prowadzić zgodnie z N-SEP-E-004, na głębokości 0,7m w rurze osłonowej DVK75 na warstwie piasku o grubości min. 10 cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm. Następnie przysypać 25-35 cm gruntu rodzimego, ułożyć ostrzegawczą folię w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 25 cm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

Po wykonaniu całości robót należy dokonać pomiarów i prób po montażowych, a protokoły z ich wynikami przedstawić przy odbiorze.

Uwaga! Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny, albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi, zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników.




Projektowany kabel elektroenergetyczny  
YKY 5x10mm<sup>2</sup>, relacji SP ÷ SO-03.  
długość trasowa l=27,5m  
długość kabla l=32,0m  
długość rury osłonowej l=31m

- UWAGI I OZNACZENIA:
- granicze działek
  - projektowany kabel elektroenergetyczny
  - Istniejące złącze kablowe ZK1
  - Projektowane skrzynka pomiarowa
  - Projektowana skrzynka oświetleniowa SO-03
  - Rura osłonowa DVK75.

Szczegóły wykonania instalacji  
przedstawiono w opisie technicznym.

Ochrona od porażeń zapewniona przez  
samoczynne wyłączenie zasilania.



**AMPERTECH**  
BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI  
ul. Al. 11-Listopada 91/1, 66-400 Gorzów Wielkopolski  
tel.: 509 445 005, 506 228 289, [www.ampertech.pl](http://www.ampertech.pl)

ZAMIERZENIE:  
BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO NN 0,4kV.  
ZASILANIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ MURÓW OBRONNYCH  
- ETAP III. DZ. NR EW. 191/1, 192, 77/1,  
ul. WAŁOWA, obr. 2 w MYŚLIBORZU.

|  |                          |   |             |
|--|--------------------------|---|-------------|
| PRZEDMIOT RYSUNKU :                              |                          | ETAP:   |             |
| Zagospodarowanie terenu. Instalacje elektryczne. |                          | PT  |             |
| PROJEKTANT:                                      | mgr inż. Rafał Wesoły    | LBS/0110/PWBE/21<br>do projektowania w spec. inst.<br>w zakresie siedl., inst., i urz. el.<br>i energ. bez ograniczeń |             |
| OPRACOWUJĄCY:                                    | mgr inż. Krzysztof Kluba |   |             |
| DATA:  | BRANŻA:                  | SKALA:  | NR RYSUNKU: |
| 07.11.2022r.                                     | ELEKTRYCZNA              | 1-500   | E-01        |

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO NN 0,4kV.  
ZASILANIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ  
MURÓW OBRONNYCH – ETAP III  
dz. nr ewid. 77/1, 191/1, 192  
obręb ewid. 2 Myślibórz  
gmina: Myślibórz - miasto.**

**kategoria obiektu budowlanego: XXVI**

TEMAT

**GMINA MYŚLIBÓRZ  
ul. Rynek im. Jana Pawła II 1  
74-300 Myślibórz**

INWESTOR

|                           |                     |                     |         |
|---------------------------|---------------------|---------------------|---------|
| <b>PROJEKT TECHNICZNY</b> | <b>Gorzów Wlkp.</b> | <b>07.11.2022r.</b> |         |
| STADIUM                   | MIEJSCOWOŚĆ         | DATA                | NR EGZ. |

PROJEKTANT:

mgr inż. Rafał Wesół  
Nr ewid. upr. LBS/0110/PWBE/21, Izba LBS/IE/0084/21  
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

do projektu linii kablowej nn 0,4kV do zasilania instalacji oświetleniowej murów obronnych. Terenem objętym opracowaniem są działki o nr ew. 77/1, 191/1 i 192 przy ul. Wałowej w Myśliborzu.

### **ZAKRES ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

W całym zadaniu inwestycyjnym występują następujące elementy robót elektrycznych:

- montaż linii kablowej,
- instalacja szafy pomiarowej SP,
- wykonanie szafki oświetleniowej SO-01.

### **1. WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Teren utwardzony (chodnik) przy ul. Wałowej i Boh. Warszawy

### **2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT**

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym po wyłączeniu napięcia.

Możliwość wpadnięcia do wykopu.

### **3. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW**

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP,
- należy przeszkolić pracowników w zakresie pracy w wykopach,
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne.

### **4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia,
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych.
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

.....  
Podpis

OPRACOWAŁ  
mgr inż. Rafał Wesoly

## PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

### SPIS TREŚCI:

|  |       |
|--|-------|
| 1.0. WSTĘP .....   | 11    |
| 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....                             | 11    |
| 1.2. Podstawa opracowania .....                                      | 11    |
| 1.3. Charakterystyka energetyczna .....                              | 11    |
| 2.0. OPIS TECHNICZNY .....   | 12    |
| 2.1. Układ zasilania .....   | 12    |
| 2.2. Ochrona od porażeń.....   | 12    |
| 3.0. UWAGI KOŃCOWE .....   | 12    |
| 4.0. OBLICZENIA TECHNICZNE.....                                      | 13    |
| 5.0. RYSUNKI   |       |
| E-02 Schemat zasilania.....  | 14    |
| E-03 Szafka oświetleniowa SO-03. Schemat elektryczny.....            | 15    |
| 6.0. ZAŁĄCZNIKI:   |       |
| - Warunki przyłączenia nr 38132/2022/OD2/ZR2 z dnia 22.06.2022r..... | 16-17 |
| - Uprawnienia projektanta.....                                       | 18-19 |
| - Zaświadczenie projektanta o wpisie na listę członków LOIIB.....    | 20    |

## 1.0. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy linii kablowej nn 0,4kV do zasilania instalacji oświetleniowej murów obronnych – Etap III, w Myśliborzu ul. Wałowa, dz. nr ewid. 191/1, 192, 77/1.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- przebudowę złącza kablowego ZK1,
- wykonanie projektowanej skrzynki pomiarowej SP,
- wykonanie projektowanej szafki oświetleniowej SO-03,
- wykonanie linii kablowej relacji SP do SO-03,

### 1.2. Podstawa opracowania

1. Przepisy i normy wg aktualnego stanu prawnego;
2. Warunki przyłączenia do sieci Enea Operator nr 38132/2022/OD2/ZR2
3. Wizja lokalna;
4. Zlecenie Inwestora.

### 1.3. Charakterystyka energetyczna

1. Układ sieci TN-C-S;
2. Napięcie zasilania 0,4kV;
3. Projektowany układ pomiarowy bezpośredni w SP;
4. Charakterystyka elektroenergetyczna instalacji:

Bilans mocy:

$P_i = 1\text{kW}$

$k_j = 1$

$P_z = 1\text{kW}$

$I_o = 1,55\text{A}$

## 2.0. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Układ zasilania

Skrzynkę pomiarową SP, projektuje się przy istniejącym złączu kablowym ZK1. Lokalizacja wg rys E-01. Od zacisków za zabezpieczeniem w złączu ZK1 wyprowadzić kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup>. W skrzynce SP projektuje się licznik bezpośredni 3f, dla trzeciego etapu inwestycji. Wyposażenie skrzynki pomiarowej SP zgodnie z rys. E-02 – schemat elektryczny. Ze złącza wyprowadzić kabel YKY 5x10mm<sup>2</sup> do projektowanej skrzynki oświetleniowej SO-03. Trasa kabla relacji SP – SO-03 wg rys. E-01 – projekt zagospodarowania terenu.

### 2.2. Ochrona od porażeń

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zapewniona przez zastosowanie właściwej izolacji części czynnych. Ochrona przed dotykiem pośrednim zostanie zapewniona przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania przy zwarcu w układzie TN-C-S, realizowanego przez bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne i wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ .

Kable prowadzić po trasie zgodnej z rysunkiem E-01. Kable w ziemi układać zgodnie z N-SEP-E-004. Należy wykonać instalację uziemiającą. Instalację wykonać jako uziom punktowy/szpilkowy przy pomocy prętów stalowych ocynkowanych FeZn. Należy uzyskać wartość rezystancji uziemienia na poziomie 30Ω. W przypadku nie uzyskania zadanej wartości rezystancji, należy wykonać dodatkowy uziom szpilkowy.

## 3.0. UWAGI KOŃCOWE

Dopuszcza się stosowanie elementów równoważnych, spełniających parametry, po zatwierdzeniu przez projektanta. Całość prac wykonać i odebrać zgodnie z PN i współczesną wiedzą techniczną. Istotne zmiany w postanowieniach projektu należy przed ich wprowadzeniem uzgodnić z projektantem.

Po wykonaniu całości robót należy dokonać pomiarów i prób po montażowych, a protokoły z ich wynikami przedstawić przy odbiorze. Należy ustalić:

- ciągłość obwodów elektrycznych,
- impedancję przewodów,

W wypadku uzyskania wyników nieprawidłowych należy dokonać poprawek instalacji elektrycznych tak, aby parametry były zgodne z PN.

**Uwaga!** Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny, albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi, zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w Enea operator Sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.).

## 4.0. OBLICZENIA TECHNICZNE

Tabela zbiorcza wyników obliczeń:

| Lp. | Trasa kabla |       | P <sub>i</sub><br>[kW] | I <sub>b</sub><br>[A] | Przewód |                         |                       |          | Zabezpieczenia przeciążeniowe |                |               |                    |                |   |                |   |                |                |   |                    | Ochrona przeciwporażeniowa |                       |                                |     | Spadek napięcia<br>ΔU% |                       |                     |
|-----|-------------|-------|------------------------|-----------------------|---------|-------------------------|-----------------------|----------|-------------------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|---|----------------|---|----------------|----------------|---|--------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----|------------------------|-----------------------|---------------------|
|     | Skąd        | Dokąd |                        |                       | Typ     | S<br>[mm <sup>2</sup> ] | I <sub>z</sub><br>[A] | l<br>[m] | Typ                           | I <sub>N</sub> | Char.<br>zab. | I <sub>2</sub> [A] | I <sub>B</sub> | ≤ | I <sub>N</sub> | ≤ | I <sub>z</sub> | I <sub>2</sub> | ≤ | 1,45I <sub>z</sub> | Z <sub>s</sub><br>[Ω]      | I <sub>a</sub><br>[A] | Z <sub>s</sub> *I <sub>a</sub> | <   | U <sub>0</sub>         | Moc<br>odb. P<br>[kW] | Całość<br>ΔU<br>[%] |
|     |             |       |                        |                       |         |                         |                       |          |                               |                |               |                    |                |   |                |   |                |                |   |                    |                            |                       |                                |     |                        |                       |                     |
| 1   | ZK1         | SP    | 1                      | 1,55                  | YAKY    | 35                      | 80                    | 3        | PBD                           | 63             | gG            | 100,8              | 1,55           | ≤ | 63             | ≤ | 80             | 100,8          | ≤ | 116,0              | 0,09                       | 315                   | 28,0 <                         | 230 | 1                      | 0                     |                     |
| 2   | SP          | SO-03 | 1                      | 1,55                  | YKY     | 10                      | 52                    | 30       | OSP                           | 10             | SEL           | 12,0               | 1,55           | ≤ | 10             | ≤ | 52             | 12,0           | ≤ | 75,4               | 0,2                        | 315                   | 63,6 <                         | 230 | 1                      | 0,04                  |                     |
| 3   | SO-03       | ośw.  | 1                      | 4,68                  | YAKY    | 16                      | 62                    | 182      | R301                          | 10             | gG            | 16,0               | 4,68           | ≤ | 10             | ≤ | 62             | 16,0           | ≤ | 89,9               | 0,89                       | 43,5                  | 38,7 <                         | 230 | 1                      | 1,28                  |                     |
| 4   | SO-03       | RO2   | 1                      | 1,55                  | YAKY    | 25                      | 66                    | 105      | R303                          | 25             | gG            | 40,0               | 1,55           | ≤ | 25             | ≤ | 66             | 40,0           | ≤ | 95,7               | 1,04                       | 111                   | 114,8 <                        | 230 | 1                      | 1,33                  |                     |

.....  
podpis

Opracował:  
mgr inż. Rafał Wesoły

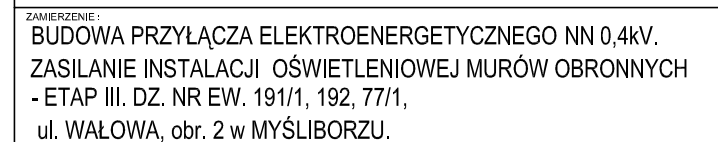


- projektowana rozdzielnica wolnostojąca, 3x18 modułów, wym: 650x493x118mm, (wys. szer. głęb.), lub równoważna spełniająca parametry



UKŁAD SIECI TN-C-S

OCHRONA OD PORAŻEŃ  
SAMOCZYNNIE WYŁACZENIE ZASILANIA



|   |                          |   |              |
|---|--------------------------|---|--------------|
| PRZEDMIOT RYSUNKU :                                 |                          | ETAP:   |              |
| Szafka oświetleniowa SO-03.<br>Schemat elektryczny. |                          | PT  |              |
| PROJEKTANT :  | mgr inż. Rafał Wesoły    | LBS/0110/PWBE/21<br>do projektowania w specj. Inst.<br>w zakresie sieci, inst., i urz. el.<br>i energ. bez ograniczeń |              |
| OPRACOWUJĄCY:                                       | mgr inż. Krzysztof Kluba |   |              |
| DATA:   | BRANŻA:                  | SKALA:  | NR RYSUNKU : |
| 07.11.2022r.  | ELEKTRYCZNA              | 1-  | E-03         |

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Gorzów Wielkopolski  
Rejon Dystrybucji Dębno  
ul. Gorzowska 3  
74-400 Dębno

Dębno, 22.06.2022 r.

38132/2022/OD2/ZR2

**GMINA MYŚLIBÓRZ**

**ul. Rynek im. Jana Pawła II 1**

**74-300 Myślibórz**

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

**oświetlenie murów obronnych - etap 3, Myślibórz, ul. Wałowa, dz. nr 76/4, 77/1**

warunki dotyczą **rozdziału instalacji w obiekcie**

z mocą przyłączeniową **6 kW**

na napięciu **0,4 kV**

zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:**

**Podstawy bezpieczeństwa w istniejącym złączu kablowym.**

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

**Przyłącze pozostaje bez zmian.**

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:

**Istniejący układ sieci przystosować do zwiększonego poboru mocy.**

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

**Istniejące urządzenia (złącze ZK 1 przy Bramie Nowogrodzkiej, dz. 192) oraz WLZ odbiorcy przystosować do nowych warunków pracy i zwiększonego poboru mocy. W razie konieczności istniejący WLZ ze złącza ZK 1 do szafki pomiarowej (SP, wykonana w II klasie ochronności z materiału termoutwardzalnego, z wziernikiem do odczytu wskazań licznika) wymienić na nowy o przekroju dobranym wg obliczeń - wówczas budowany WLZ ułożyć w rurze ochronnej na całej długości. Dokonać rozdziału. Projektowany układ pomiarowo-rozliczeniowy zabudować w SP wewnątrz obiektu, lub w SP obok w/w złącza ZK 1. Przed układami pomiarowymi zastosować ograniczniki mocy odpowiednio dobrane do mocy przyłączeniowej 3x(OSP-10 1p 10A) - projektowany- przystosowane do plombowania. Linia zalicznikową zasilić docelowo obiekt odbiorcy. Uzyskać wymagane zgody na zabudowę układu pomiarowo-rozliczeniowego, posadowienie SP i poprowadzenie instalacji zalicznikowej.**

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:**

**Zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu kablowym, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.**

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

**Szafka pomiarowa w II klasie ochronności z materiału termoutwardzalnego. Należy przygotować miejsce na zainstalowanie niżej wymienionego układu pomiarowego. Szafka z tablicą pomiarowo - rozliczeniową winna być przystosowana do zabudowy statycznego i indukcyjnego licznika energii elektrycznej.**



**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

**Układ pomiarowy bezpośredni - licznik trójfazowy.**

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:**

**Zabezpieczenie przedlicznikowe, jednobiegunowe w skrzynce licznikowej: selektywny wyłącznik instalacyjny nadprądowy lub rozłącznik instalacyjny z członem przeciążeniowym (ogranicznik mocy) 3x10A.**

**W skrzynce licznikowej trójfazowy rozłącznik izolacyjny zalicznikowy dobrany do obciążenia obiektu klienta.**

**Zabezpieczenie główne w złączu wg obliczeń.**

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:**

**Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .**

**VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:**

**S - 2576 "Myślibórz Mickiewicza"; Tr 400kVA; Impedancja pętli zwarciowej w miejscu dostarczania energii elektrycznej  $Z_s = (0,0810 + j0,0423)$  Ohm.**

**IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:**

**Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej**

**X. UWAGI DODATKOWE:**

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmoniczných, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl). Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.
6. Na terenie objętym planowaną inwestycją istnieje sieć elektroenergetyczna. Podczas prac budowlanych należy od tej sieci zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku kolizji planowanej zabudowy / zagospodarowania terenu, należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. o określenie warunków usunięcia tej kolizji. Realizacja usunięcia kolizji będzie odbywać się kosztem strony powodującej powstanie kolizji.
7. Zastosować rozwiązania techniczne umożliwiające prowadzenie prac eksploatacyjnych przy układzie pomiarowo-rozliczeniowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 23 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U 2013, poz. 492), a w szczególności zgodnie z §26 i §27 w/w rozporządzenia.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Dębno  
Dział Rozwoju i Inwestycji  
Kierownik

Piotr Zolotar

Gorzów Wlkp., dnia 21-06-2021 r.

**Lubuska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0001/2021

## **D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1117) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art.14 ust.1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan RAFAŁ WESOŁY**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 26 stycznia 1977 r. w Skwierzynie  
**otrzymuje**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny LBS/0110/PWBE/21**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

## **U Z A S A D N I E N I E**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### **Pouczenie**

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

- §1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- §2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



### **Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

- |                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 1. mgr inż. Waldemar Olczak | ..... |
| 2. mgr inż. Jerzy Mińczyk   | ..... |
| 3. mgr inż. Marcin Załęski  | ..... |

### **Otrzymują:**

1. **Pan Rafał Wesoly**
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

\*\*\*

Uprawnienia budowlane nadane

Panu **RAFAŁOWI WESOŁEMU**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. 26 stycznia 1977 r. w Skwierzynie

**numer ewidencyjny LBS/0110/PWBE/21**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**  
**bez ograniczeń**

1. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
2. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności, uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
3. Na mocy art. 12, ust.1 pkt 1, 2, 3, 4, 5 w związku z art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), uprawnienia budowlane w danej specjalności uprawniają:
  - do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
  - do kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
  - do kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
  - do wykonywania nadzoru inwestorskiego;
  - do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- |                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 1. mgr inż. Waldemar Olczak | ..... |
| 2. mgr inż. Jerzy Minczyk   | ..... |
| 3. mgr inż. Marcin Załęski  | ..... |

\*\*\*





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-Y3U-W4Z-1JT \*

Pan Rafał Wesoły o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0084/21  
adres zamieszkania ul. Policka 6, 66-400 Gorzów Wielkopolski  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-17 roku przez:

Tadeusz Glapa, Zastępcą Przewodniczącego Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.