

Bożejowice, 23.09.2025 r.

**ELEMENT 3 - PT**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Nazwa  
elementu  
projektu  
budowlanego:**

**PROJEKT TECHNICZNY**

**Nazwa  
zamierzenia  
budowlanego:**

Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świętoszowie

**Adres  
zamierzenia  
budowlanego:**

województwo: dolnośląskie, powiat: bolesławiecki, gmina: Osiecznica, wieś  
Świętoszów

**Jednostka  
ewidencyjna:**

Numery ewidencyjne działek: 020105\_2.00010.40/6

**Inwestor:**

Gmina Osiecznica, ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica

**Kategoria  
obiektu  
budowlanego:**

IX

**AUTORZY:**

**BRANŻA:**

**NR UPRAWNIENÍ:**

**DATA:**

**PODPIS**

Asystent projektanta:

-

-

Projektant:  
mgr inż. Robert Głowacki

elektryczna

38/98/JG

w specjalności inst. w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elekt. i  
elektroenerg.

23.09.2025

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

I. ELEMENT 1 - PROJEKT TECHNICZNY

EGZEMPLARZ:

NR 1

NR 2

NR 3

NR 4

NR 5

NR 6

ARCHIWALNY

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU

<b>I</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1.	<i>Przedmiot opracowania .....</i>	3
2.	<i>Podstawa opracowania.....</i>	3
3.	<i>Zakres opracowania .....</i>	3
4.	<i>Charakterystyka stanu istniejącego .....</i>	3
5.	<i>Projektowane rozwiązania .....</i>	4
<b>II</b>	<b>OPIS SZCZEGÓŁOWY .....</b>	<b>5</b>
1.	<i>Dobór kabli zasilających, w tym przystosowanie w/z do nowych warunków pracy .....</i>	5
1.1.	<i>W/z dla budynku szkoły .....</i>	5
1.2.	<i>W/z dla budynków sali gimnastycznej .....</i>	5
1.3.	<i>Zasilanie jednostek RXYQ12U .....</i>	6
1.4.	<i>Zasilanie jednostki RXYQ14U .....</i>	6
1.5.	<i>Zasilanie jednostki RXYQ16U .....</i>	6
1.6.	<i>Zasilanie jednostki RXYQ20U .....</i>	6
1.7.	<i>Zasilanie jednostki split RXM35A .....</i>	7
1.8.	<i>Zasilanie jednostek wewnętrznych FXAQ-A .....</i>	7
2.	<i>Modernizacja układów pomiarowych .....</i>	8
2.1.	<i>Układ pomiarowy w budynku szkoły.....</i>	8
2.2.	<i>Układ pomiarowy w budynku sali gimnastycznej. ....</i>	9
3.	<i>Rozbudowa rozdzielnic głównych nn w budynku szkoły oraz budynku sali gimnastycznej. ....</i>	10
4.	<i>Linie kablowe zasilające i sterujące.....</i>	11
5.	<i>Badania i pomiary powykonawcze.....</i>	12
6.	<i>Przestrzeganie zasad BHP w czasie wykonywania prac .....</i>	13
7.	<i>Uwagi .....</i>	13
8.	<i>Warunki przyłączenia .....</i>	14
<b>II</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>18</b>
1.	<i>Uprawnienia projektanta .....</i>	19
2.	<i>Zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa.....</i>	20
<b>III</b>	<b>RYSUNKI.....</b>	<b>21</b>
1.	<i>Rys. 1 Plan tras kablowych i nowej w/z – budynek szkoły .....</i>	21
2.	<i>Rys. 2 Rozbudowa RGnn – budynek szkoły.....</i>	22
3.	<i>Rys. 3 Plan tras kablowych i nowej w/z – budynek sali gimnastycznej.....</i>	23
4.	<i>Rys. 4 Plan tras kablowych – budynek sali gimnastycznej zasilanie jednostki RXM35A .....</i>	24
5.	<i>Rys. 5 Rozbudowa RGnn – budynek sali gimnastycznej .....</i>	25
6.	<i>Rys. 6 Szafa pomiaru półpośredniego – sala gimnastyczna .....</i>	26

## I OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania urządzeń klimatyzacji w obiektach Zespołu Szkół im. Unii Europejskiej w Świątoszowie.

### 2. Podstawa opracowania

- umowa z Gmina Osiecznica, ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica,
- warunki techniczne przyłączenia wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. WP/085068/2025/O01R02 z dnia 19.08.2025 r. oraz WP/085040/2025/O01R02 z dnia 19.08.2025 r. ,
- uzgodnienie z inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizje lokalne w terenie.

### 3. Zakres opracowania

- Przystosowanie wlvz w budynku szkoły oraz budynku sali gimnastycznej do zwiększonego poboru mocy zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A.
- Modernizacja układów pomiarowo-rozliczeniowych dla budynku szkoły i budynku sali.
- Zasilanie jednostek centralnych, zewnętrznych klimatyzacji oraz jednostek wewnętrznych.

### 4. Charakterystyka stanu istniejącego

Budynek szkoły i budynek sali gimnastycznej zasilane są ze złącza kablowego nn o numerze JGB 68404/10 znajdującego się przy frontowej ścianie budynku. Obok złącza kablowego znajduje się szafa pomiarowa, w której zainstalowany jest bezpośredni układ pomiarowy dla budynku sali gimnastycznej. Półpośredni układ pomiarowy dla budynku szkoły jest umieszczony w rozdzielnicy głównej RGnn, która znajduje się przy wejściu głównym do budynku szkoły.

W związku z planowanym montażem instalacji klimatyzacji dla obydwu obiektów zostały zwiększone moce przyłączeniowe:

- dla budynku szkoły z 40kW do 90kW,
- dla budynku sali gimnastycznej z 50kW do 70kW.

Szkoła zasilana jest ze złącza kablowego kablem YLY 5x70 mm<sup>2</sup>, a sala gimnastyczna zasilana jest kablem YKY 5 x 25 mm<sup>2</sup>.

W rozdzielnicach głównych nn jest wystarczający zapas miejsca do wyprowadzenia nowych obwodów zasilania urządzeń klimatyzacji.

## 5. Projektowane rozwiązania

Projektuje się:

- Przystosowanie wlv do zwiększonego poboru mocy.
- Modernizację układów pomiarowych zgodnie z warunkami przyłączenia.
- Rozbudowę rozdzielnic głównych nn w obydwu obiektach.
- Budowę linii zasilających jednostki centralne.
- Podłączenie jednostek lokalnych do istniejącej instalacji gniazd ogólnych.

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa poprzez zastosowanie urządzeń II klasy ochronności oraz samoczynne wyłączenie zasilania. Obwody podłączane do istniejących obwodów gniazd (zasilanie jednostek lokalnych) objętych działaniem wyłączników różnicowoprądowych będą objęte ochroną uzupełniającą.

## II OPIS SZCZEGÓŁOWY

### 1. Dobór kabli zasilających, w tym przystosowanie wlv do nowych warunków pracy

#### 1.1. Wlv dla budynku szkoły

Moc zgodnie z warunkami przyłączenia:  $P = 90\text{kW}$

Prąd obciążenia:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{90000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 144,3 \text{ [A]}$$

Dobry kabel powinien spełniać równocześnie warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z \text{ oraz } I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} \text{ gdzie:}$$

$I_B$  – prąd obciążenia,

$I_n$  – prąd znamionowy zabezpieczenia

$I_z$  – długotrwała obciążalność przewodu wg normy PN-HD 60364-5-52 lub katalogu producenta

$k_2$  – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie zabezpieczenia.

$I_n = 160\text{A}$  zgodnie z warunkami przyłączenia.

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} = \frac{1,6 \cdot 160}{1,45} = 176 \text{ [A]}$$

Na podstawie normy PN-HD 60364-5-52 uwzględniając warunki ułożenia dobrano kabel bezhalogenowy w izolacji XLPE **N2XH 5x70 mm<sup>2</sup>** o długotrwałej obciążalności 194A, który spełnia wymienione wyżej dwa warunki. Istniejąca wlv YLY 5x70 mm<sup>2</sup> ma dopuszczalną długotrwałą obciążalność 149A i nie spełnia podanych wyżej warunków.

Obliczenia dla niżej wymienionych obwodów wykonano w analogiczny sposób.

#### 1.2. Wlv dla budynków sali gimnastycznej

Moc zgodnie z warunkami przyłączenia:  $P = 70\text{kW}$

Prąd obciążenia:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{70000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 112,3 \text{ [A]}$$

$I_n = 100\text{A}$  zgodnie z warunkami przyłączenia.

Na podstawie normy PN-HD 60364-5-52 uwzględniając warunki ułożenia dobrano kabel bezhalogenowy w izolacji XLPE **N2XH 5x50 mm<sup>2</sup>**. Istniejąca wlv YKY 5x25 mm<sup>2</sup> ma dopuszczalną

długotrwałą obciążalność 80A i nie spełnia podanych wyżej warunków.

### 1.3. Zasilanie jednostek RXYQ12U

Zgodnie z karta katalogową producenta urządzeń klimatyzacyjnych przyjęto poniższe dane:

$$I_B = 24A$$

$$I_n = 32A \qquad k_2 = 1,45$$

Na podstawie normy PN-HD 60364-5-52 uwzględniając warunki ułożenia oraz współczynnik poprawkowy związany z ilością równolegle układanych obwodów dobrano kabel bezhalogenowy w izolacji XLPE **N2XH 5x6 mm<sup>2</sup>**.

### 1.4. Zasilanie jednostki RXYQ14U

Zgodnie z karta katalogową producenta urządzeń klimatyzacyjnych przyjęto poniższe dane:

$$I_B = 27A$$

$$I_n = 32A \qquad k_2 = 1,45$$

Na podstawie normy PN-HD 60364-5-52 uwzględniając warunki ułożenia oraz współczynnik poprawkowy związany z ilością równolegle układanych obwodów dobrano kabel bezhalogenowy w izolacji XLPE **N2XH 5x6 mm<sup>2</sup>**.

### 1.5. Zasilanie jednostki RXYQ16U

Zgodnie z karta katalogową producenta urządzeń klimatyzacyjnych przyjęto poniższe dane:

$$I_B = 27A$$

$$I_n = 40A \qquad k_2 = 1,45$$

Na podstawie normy PN-HD 60364-5-52 uwzględniając warunki ułożenia oraz współczynnik poprawkowy związany z ilością równolegle układanych obwodów dobrano kabel bezhalogenowy w izolacji XLPE **N2XH 5x10 mm<sup>2</sup>**.

### 1.6. Zasilanie jednostki RXYQ20U

Zgodnie z karta katalogową producenta urządzeń klimatyzacyjnych przyjęto poniższe dane:

$$I_B = 39A$$

$$I_n = 50A \qquad k_2 = 1,45$$

Na podstawie normy PN-HD 60364-5-52 uwzględniając warunki ułożenia oraz współczynnik poprawkowy związany z ilością równolegle układanych obwodów dobrano kabel bezhalogenowy w izolacji XLPE **N2XH 5x16 mm<sup>2</sup>**.

### 1.7. Zasilanie jednostki split RXM35A

Jednostka typu split RXM35A zainstalowana będzie w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielnic T.02 (w pobliżu biblioteki).



Maksymalny pobór prądu przez jednostkę RXM35A zgodnie z danymi katalogowymi wynosi 11,8A. Jednostkę należy zasilić wydzielonym obwodem wyprowadzonym z rozdzielnic T.02 zgodnie z rysunkiem nr 4. . Zastosować kabel **N2XH-J 3x2,5 mm<sup>2</sup>** oraz zabezpieczenie w postaci wyłącznika nadprądowego 16A typu B (np. ETIMAT P10 1N 1p+N B16).

### 1.8. Zasilanie jednostek wewnętrznych FXAQ-A

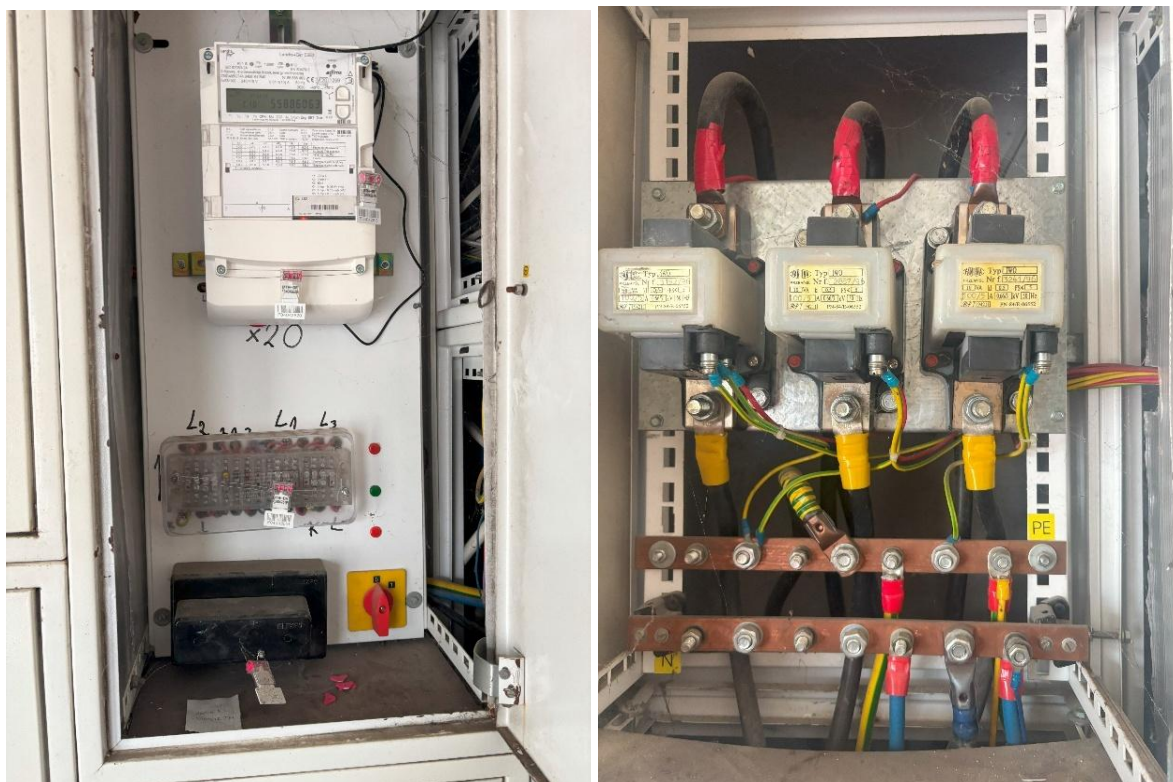
Jednostki wewnętrzne należy zasilić z obwodów gniazd ogólnych w pomieszczeniu, w którym będzie umieszczona jednostka lokalna. Pobór prądu projektowanych jednostek wewnętrznych FXAQ-A wynosi zgodnie z danymi producenta od 0,3A do 0,6A.

Odgańlenie od instalacji gniazd ogólnych wykonać przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> kończąc zabezpieczeniem nadprądowym 2A typu B zainstalowanym przy jednostce lokalnej (np. ETIMAT 6 1p B2 w obudowie ECT4PT).

## 2. Modernizacja układów pomiarowych

### 2.1. Układ pomiarowy w budynku szkoły

Obecny układ pomiarowo-rozliczeniowy w budynku szkoły jest układem półpośrednim z przekładnikami 75/5A. Widok układu pomiarowego przedstawiono poniżej:



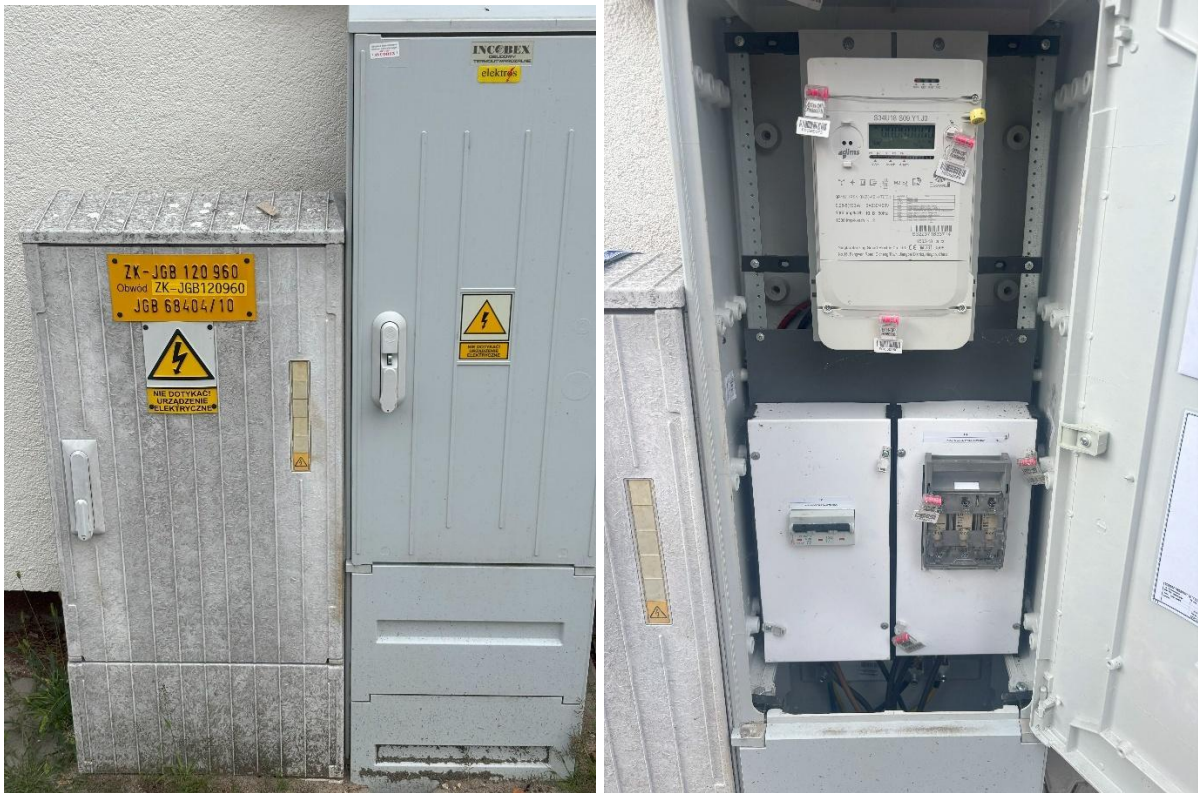
W celu dostosowania układu pomiarowego do wydanych warunków przyłączenia oraz standardów TAURON Dystrybucja S.A. należy:

- wymienić przekładniki prądowe 75/5A klasy 0,5 na przekładniki 150/5A klasy 0,2s i FS=5,
- wymienić tablicę licznikową na tablicę uchylną wykonaną z materiału izolacyjnego,
- zastosować oprowadowanie kablem YDY 7x2,5 mm<sup>2</sup> dla obwodów prądowych oraz YDY 5x1,5 mm<sup>2</sup> dla obwodów napięciowych,
- zainstalować listwę WAGO typu 847-567/000-0020.

Elementy układu pomiarowego muszą być przystosowane do oplombowania. Projekt wykonawczy układu pomiarowego ze szczegółowymi rozwiązaniami oraz dobranymi elementami należy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A.

## 2.2. Układ pomiarowy w budynku sali gimnastycznej.

Obecnie układ pomiarowy znajduje się w szafce pomiarowej umieszczonej obok złącza kablowego JGB 68404/10.



Istniejącą szafkę należy wymienić na szafę z układem półpośrednim zgodnie z rysunkiem nr 5. W szafce należy:

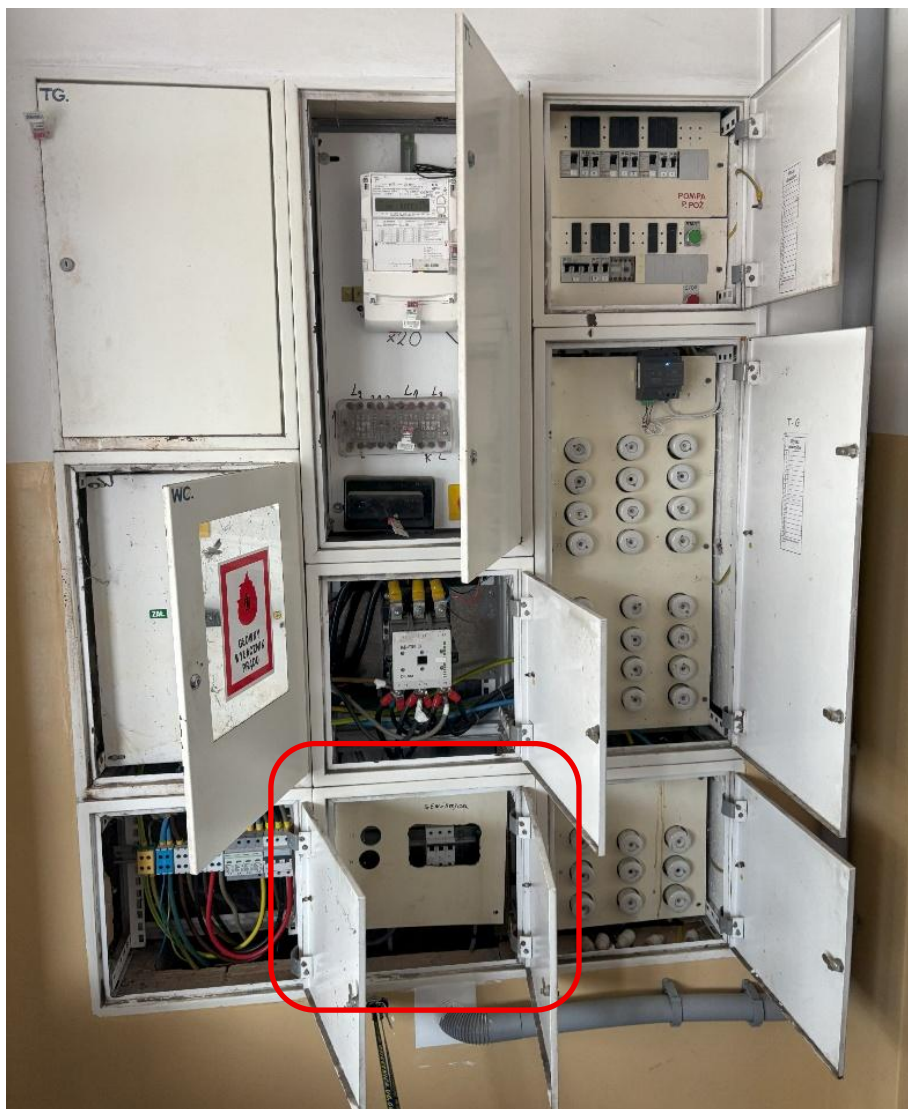
- zainstalować przekładniki prądowe 100/5A klasy 0,2s i FS=5,
- tablicę licznikową na tablicę uchylną wykonaną z materiału izolacyjnego,
- zastosować oprzewodowanie kablem YDY 7x2,5 mm<sup>2</sup> dla obwodów prądowych oraz YDY 5x1,5 mm<sup>2</sup> dla obwodów napięciowych,
- zainstalować listwę WAGO typu 847-567/000-0020.

Elementy układu pomiarowego muszą być przystosowane do oplombowania. Projekt wykonawczy układu pomiarowego ze szczegółowymi rozwiązaniami oraz dobranymi elementami należy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A.

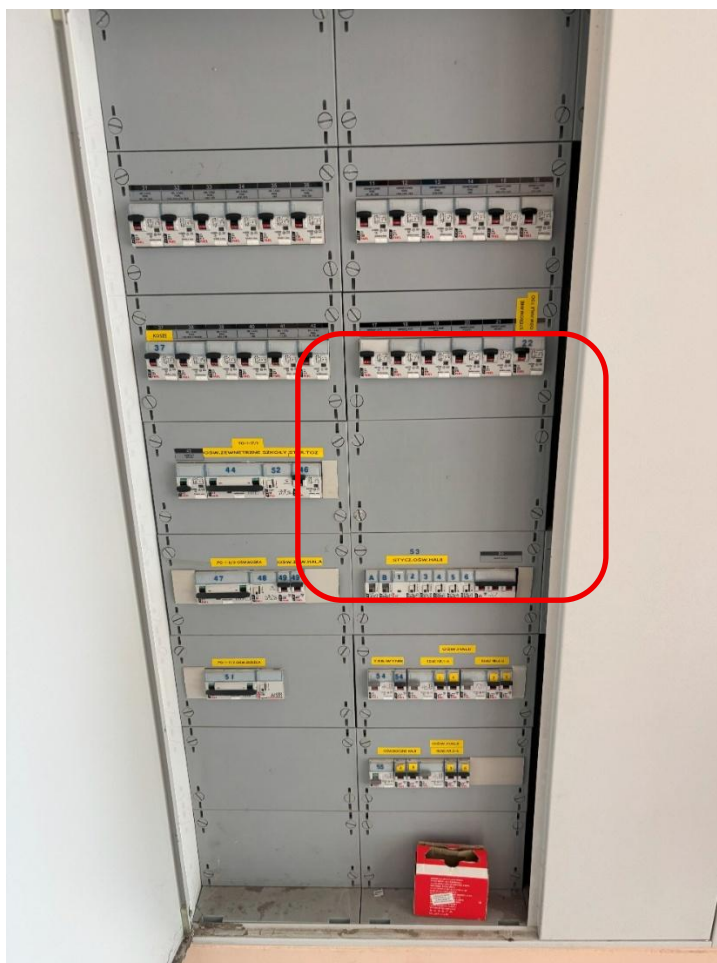
Szafka pomiarowa musi być zgodna ze standardami TAURON Dystrybucja S.A. Szczegóły rozwiązania pokazano na rysunku nr 5.

### 3. Rozbudowa rozdzielnic głównych nn w budynku szkoły oraz budynku sali gimnastycznej.

Projektowane zasilanie jednostek centralnych klimatyzacji wykonane będzie oddzielnymi obwodami dla każdej jednostki wyprowadzonymi z rozdzielnic głównych w budynku szkoły oraz budynku sali gimnastycznej. W tym celu w wolnych miejscach w rozdzielnicach pokazanych na zdjęciach poniżej należy dokonać rozbudowy umożliwiającej zainstalowanie na szynie TH35 wyłączników nadprądowych. Należy stosować typowe rozwiązania np. firmy ETI. Poniżej widok rozdzielnic głównej w budynku szkoły z oznaczeniem miejsca do przebudowy:



W rozdzielnicy głównej w sali gimnastycznej miejsce do rozbudowy zaznaczono poniżej:



Przy przebudowie rozdzielnic należy zapewnić wymaganą obciążalność prądową elementów łączących szyny rozdzielnic z rozbudowywanymi elementami.

Szczegóły rozbudowy pokazano na rysunkach nr 2 i 4.

#### **4. Linie kablowe zasilające i sterujące**

Obwody zasilające jednostki centralne oraz nowe wlvz należy wykonać kablami bezhalogenowymi typu N2XH o przekrojach pokazanych na planach. Kable prowadzić w kanałach instalacyjnych bezhalogenowych np. typu PK 40x20 HF\_HD, PK 90X55 D HF\_HD. Należy stosować systemowe połączenia kanałów kablowych z elementów bezhalogenowych.

Kable poza budynkiem należy prowadzić w rurach DVK75 koloru niebieskiego i układać zgodnie z wymaganiami dla linii kablowych. Kable winny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym dla skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Zaleca się, aby promienie łuków załomu trasy linii kablowej w pionie lub w poziomie przy rozciąganiu kabla nie były mniejsze niż 1,2 m. Minimalna temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie może być niższa niż -5°C. Kable ułożone w ziemi powinny być

zaopatrzone na całej długości w opaski kablowe umieszczone w odstępach najwyżej co 10 m , a ponadto przy: mufach, skrzyżowaniach, wejściach do rur i kanałów głowicach kablowych oraz w takich miejscach i takich odstępach, aby rozróżnienie kabla nie nastroczało trudności  
Na opaskach kablowych należy umieścić trwałe napisy zawierające :

- symbol i numer ewidencyjny kabla,
- oznaczenie kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla.

Skrzyżowanie z linią telekomunikacyjną wykonać zgodnie z wymaganiami normy N SEP-E-004/N SEP-E-004:2014/A1:2019-05.

Nowe wlvz prowadzić podtynkowo po zewnętrznej ścianie budynku.

Kable sterujące od jednostek centralnych do jednostek lokalnych należy prowadzić równoległe do rur systemu klimatyzacyjnego. Zgodnie z wymaganiami producenta systemu klimatyzacji należy ułożyć kabel dwużyłowy o przekroju żył od 0,75 mm<sup>2</sup> do 1,5 mm<sup>2</sup>. Nie jest wymagane stosowanie kabli ekranowanych. Połączenia kabli sterujących wykonać zgodnie ze schematem zamieszczonym w projekcie instalacji klimatyzacyjnej. Poza budynkiem kable sterujące prowadzić w oddzielnej rurze DVK 40 lub HDPE 40x3,7 (nie układać razem z kablami zasilającymi jednostki centralne).

Plany tras pokazano na rysunkach 1 oraz 3.

## **5. Badania i pomiary powykonawcze**

Zakres badań odbiorczych obejmuje:

- pomiar rezystancji ,
- pomiary rezystancji izolacji linii kablowej,
- pomiar rezystancji izolacji wlvz,
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

## 6. Przestrzeganie zasad BHP w czasie wykonywania prac

W toku prowadzonych prac należy przestrzegać zasad i stosować się do przepisów określających sposoby bezpiecznego ich wykonywania. Prace prowadzone będą w czynnym obiekcie i należy zapewnić bezpieczeństwo dla użytkowników obiektu poprzez wyłączenie lub wygradzenie i oznakowanie miejsc, w których będą prowadzone prace.

Przy urządzeniach elektrycznych należy przestrzegać wymogi *Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.*

## 7. Uwagi

- 1) Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji oraz PN.
- 2) Przed pracami związanymi z kuciem i przebiciami przez ściany należy sprawdzić czy nie ma pod tynkiem istniejących instalacji.
- 3) Wykopy pod kable wykonać ręcznie przy zbliżeniu do istniejących instalacji podziemnych.
- 4) Przed zgłoszeniem robót do końcowego odbioru należy wykonać próby montażowe, z których sporządzić odpowiedni protokół.
- 5) Prace zanikające należy odebrać przed ich zakryciem.

## 8. Warunki przyłączenia



Jelenia Góra, 2025-08-19

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/085040/2025/O01R02 z dnia 2025-08-19 DLA ZWIĘKSZENIA MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ

**Obiekt:** Zespół Szkół - Budynek Szkoły  
**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Szkolna 10  
59-726 Świątoszów  
numery działek: 40/6

Odpowiadając na wniosek z: 2025-08-05, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A., i dostawę energii elektrycznej z mocą przyłączeniową: **90,0 kW**, (wzrost z 40,0 kW), w **IV** grupie przyłączeniowej, po spełnieniu poniższych warunków:

#### IA. Wymagania techniczne:

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN JGB68404, Obwód nN do WK-4 "s"/68404-G1 Szkoła + ul. Szkolna PS: w PT-68403 nr JGB68404/10.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe na wyjściu przewodów/kabla od zabezpieczenia w złączu ZK/zestawie złączowym w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe na wyjściu przewodów/kabla od zabezpieczenia w złączu ZK/zestawie złączowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w zakresie przyłącza,
  - b) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w sieci dystrybucyjnej,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:  
przystosować wewnętrzną linię zasilającą do nowych warunków pracy oraz do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami oraz przygotować miejsce pod zabudowę układu pomiarowego półpośredniego wraz z przekładnikami prądowymi 150/5 klasy 0,2s. Przekładniki prądowe zapewni Tauron Dystrybucja.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: półpośredni,
  - b) przekładniki prądowe 150/5 klasy 0,2s
  - c) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej wewnątrz budynku
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 160 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy wyposażony w człon przeciążeniowy oraz zacisk PEN / N,
  - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej wewnątrz budynku.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

#### II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

**III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.**

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Brozek Przemysław

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.

*R. Olejnik*

Robert Olejnik

**Uwaga:** Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na [tauron-dystrybucja.pl/formularz](http://tauron-dystrybucja.pl/formularz) (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

**Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/085040/2025/O01R02.**

**Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia**

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla usług dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)



Jelenia Góra, 2025-08-19

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/085068/2025/O01R02 z dnia 2025-08-19  
DLA ZWIĘKSZENIA MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ**

**Obiekt:** Sala gimnastyczna przy szkole w Świętoszowie  
**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Szkolna 10  
59-726 Świętoszów  
numery działek: 40/6

Odpowiadając na wniosek z: 2025-08-05, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A., i dostawę energii elektrycznej z mocą przyłączeniową: **75,0 kW**, (wzrost z 50,0 kW), w **IV** grupie przyłączeniowej, po spełnieniu poniższych warunków:

**IA. Wymagania techniczne:**

1. Miejsce przyłączenia: Stacja SN/nN JGB68404, Obwód nN do WK-4 "s"/68404-G1 Szkoła + ul. Szkolna PS: w PT-68403 nr JGB68404/10.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: Zaciski prądowe na wyjściu przewodów/kabla od zabezpieczenia w złączu ZK/zestawie złączowym w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: Zaciski prądowe na wyjściu przewodów/kabla od zabezpieczenia w złączu ZK/zestawie złączowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w zakresie przyłącza,
  - b) po stronie **TAURON Dystrybucja S.A.** przyłączenie nie wymaga prac inwestycyjnych w sieci dystrybucyjnej,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:  
przystosować wewnętrzną linię zasilającą do nowych warunków pracy oraz do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami oraz przygotować miejsce pod zabudowę układu pomiarowego półpośredniego wraz z przekładnikami prądowymi 100/5 klasy 0,2s. Przekładniki prądowe zapewni Tauron Dystrybucja.  
PPE: 590322412600251501
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: półpośredni,
  - b) przekładniki prądowe 100/5 klasy 0,2s
  - c) miejsce zainstalowania: w szafce pomiarowej wewnątrz budynku.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 100 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy wyposażony w człon przeciążeniowy oraz zacisk PEN / N,
  - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej wewnątrz budynku.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

**II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

✓

**III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.**

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Brożek Przemysław

Pełnomocnik  
TAURON Dystrybucja S.A.

*R. Olejnik*

Robert Olejnik

**Uwaga:** Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na [tauron-dystrybucja.pl/formularz](http://tauron-dystrybucja.pl/formularz) (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

**Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/065066/2025/O01R02.**

**Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia**

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla usług dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

## II Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tj. Dz. U. 2021 poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świątoszowie


województwo: dolnośląskie, powiat: bolesławiecki, gmina: Osiecznica, wieś Świątoszów

sporządzony w dn. 23.09.2025 r.

dla:

Gmina Osiecznica, ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
ELEKTRYCZNA		
	mgr inż. Robert Głowacki uprawnienia nr 38/98/JG	uprawnienia nr

## 1. Uprawnienia projektanta

**WOJEWODA JELENIOGÓRSKI**

Jelenia Góra, 4 grudnia 1998r.

PNB/UB- 91 /98

### DECYZJA Nr 38 /98/ JG

Na podstawie art.13 ust.1 pkt.1, ust. 4, art.14 ust.1 pkt.5, ust.3 pkt.1, art.16 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414), w związku z art.104 § 1 i 2 KPA oraz §3 ust.1, § 4 ust.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8/95, poz.38)

### NADAJĘ

Panu **Robertowi Głowackiemu**

magistrowi inżynierowi elektrykowi  
ur. 23 września 1961r. w Bolesławcu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Jeleniogórskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



Otrzymuje:  
Pan Robert Głowacki  
59-700 Bolesławiec  
ul. Robotnicza 1/7

Z upoważnienia **WOJEWODY**

mgr inż. arch. **Tomasz Polański**  
Dyrektor Wydziału, Architekt Wojewódzki

## 2. Zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
DOŚ-4HX-LPC-CLJ \*

Pan Robert Głowacki o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0090/01  
adres zamieszkania Bożejowice 36c, 59-700 Bolesławiec  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-29 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

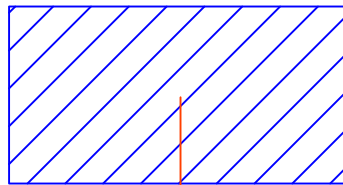
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

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

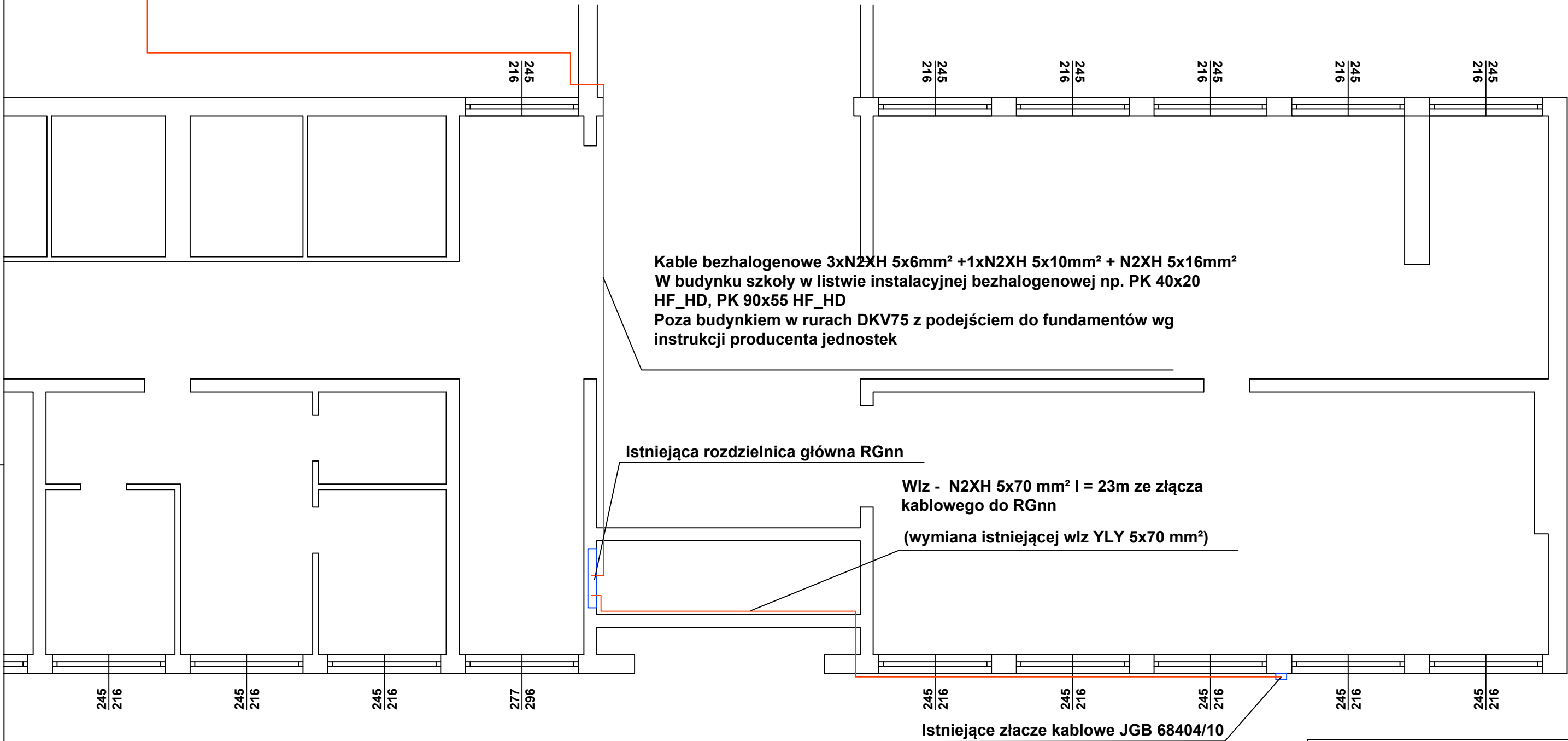
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





**Jednostki zewnętrzne:**  
**Parter - RXYQ20**  
**I piętro - RXYQ 12U + RXYQ12U**  
**II piętro - RXYQ16U + RXYQ14U**



**Kable bezhalogenowe 3xN2XH 5x6mm<sup>2</sup> + 1xN2XH 5x10mm<sup>2</sup> + N2XH 5x16mm<sup>2</sup>**  
**W budynku szkoły w listwie instalacyjnej bezhalogenowej np. PK 40x20 HF\_HD, PK 90x55 HF\_HD**  
**Poza budynkiem w rurach DKV75 z podejściem do fundamentów wg instrukcji producenta jednostek**

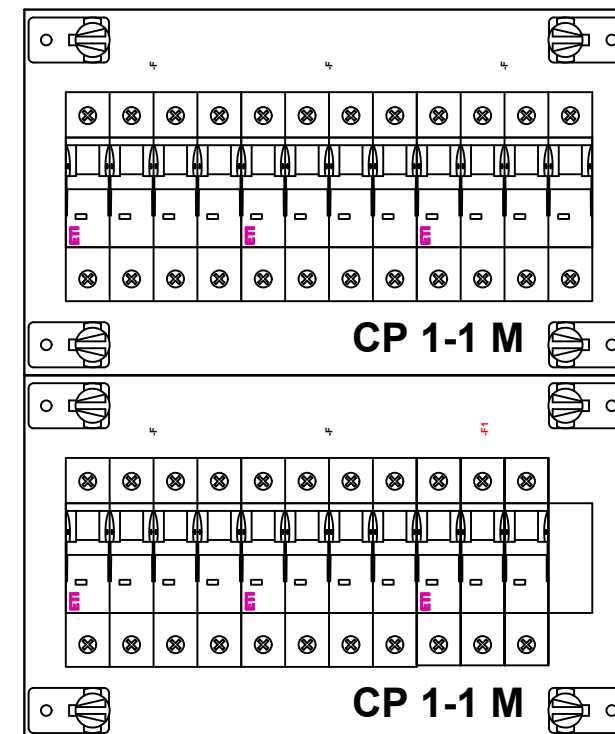
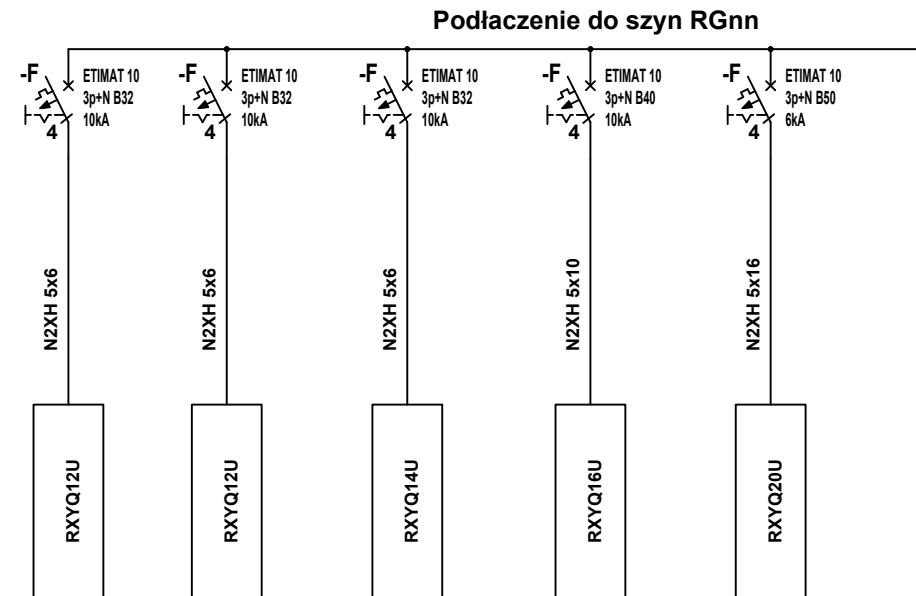
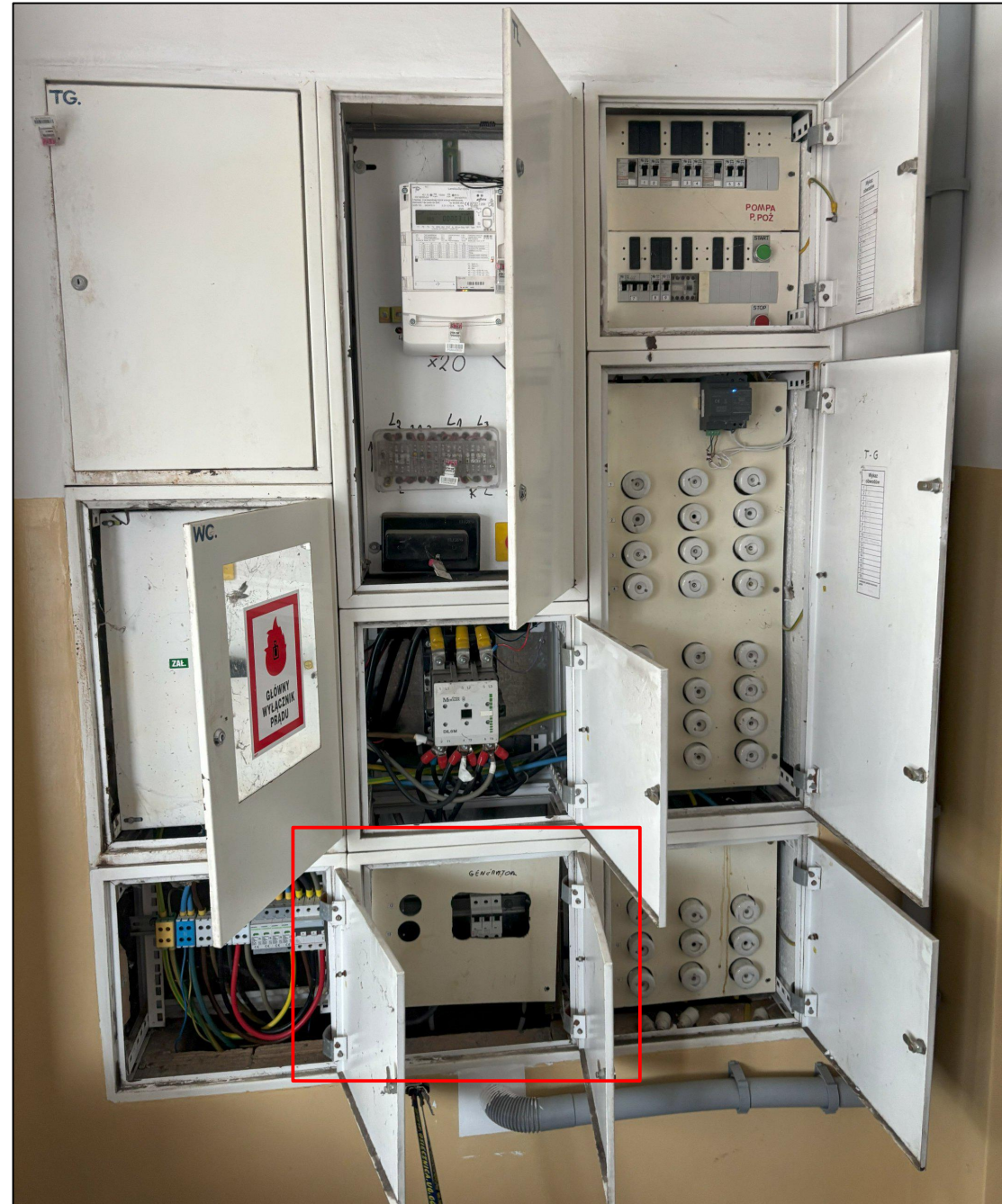
**Istniejąca rozdzielnica główna RGnn**

**Włz - N2XH 5x70 mm<sup>2</sup> l = 23m ze złącza kablowego do RGnn**  
**(wymiana istniejącej włz YLY 5x70 mm<sup>2</sup>)**

**Istniejące złącze kablowe JGB 68404/10**

**Łączy parter budynku sali gimnastycznej**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO <b>Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świętoszowie</b>			
BIURO PROJEKTÓW		Projektowanie i Nadzory Doradztwo Projektowe mgr inż. Robert Głowacki Bożejowice 36c 59-700 Bolesławiec	
INWESTOR Gmina Osiecznica ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica			
Identyfikator działek	020105_20010.40/6		
ASYSTENT PROJEKTANTA			
PROJEKTANT	nr ewid.: 38/98/JG mgr inż. Robert Głowacki		
SPRAWDZAJĄCY	nr ewid.: <small>* specjalności: inst. w zakresie: instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>		
TYTUŁ <b>Plan tras kablowych i nowej włz - budynek szkoły</b>			
BRANŻA	STADIUM PROJEKTU	DATA	
	Projekt techniczny	23.09.2025	
SKALA	NR RYSUNKU	REWIZJA	NR STRONY
-	1	1	1

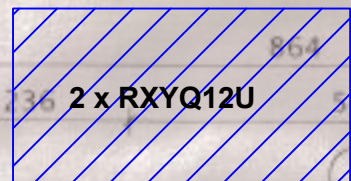


NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO <b>Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świętoszowie</b>			
BIURO PROJEKTÓW		Projektowanie i Nadzory Doradztwo Projektowe mgr inż. Robert Głowacki Bożejowice 36c 59-700 Bolesławiec	
INWESTOR Gmina Osiecznica ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica			
Identyfikator działek	02095_2009.40/6		
ASYSTENT PROJEKTANTA			
PROJEKTANT	nr ewid.: 38/98/JG <small>w specjalności inż. w zakresie elektrotechniki i urządzeń elektrycznych i elektroenergetyki</small>		
SPRAWDZAJĄCY	nr ewid.: <small>w specjalności inż. w zakresie elektrotechniki i urządzeń elektrycznych i elektroenergetyki</small>		
<b>TYTUŁ</b> Rozbudowa RGnn - budynek szkoły			
BRANŻA	STADIUM PROJEKTU	DATA	
	Projekt techniczny	23.09.2025	
SKALA	NR RYSUNKU	REWIZJA	NR STRONY
-	2	1	1

Istniejące złącze pomiarowe do wymiany na złącze z pomiarem półpośrednim

Włz - N2XH 5x50 mm<sup>2</sup> l = 16m ze złącza pomiarowego do RGnn  
(wymiana istniejącej włz YKY 5x25 mm<sup>2</sup>)

Kable zasilające podłączyć do jednostek RXYQ12U zgodnie z instrukcją montażu producenta



2x N2XH 5x6 mm<sup>2</sup> poza budynkiem podjęcie do fundamentu jednostek w rurze DVK 75

2x N2XH 5x6mm<sup>2</sup> l = 20m w listwie instalacyjnej bezhalogenowej np. PK 40x20 HF\_HD

Istniejąca rozdzielnica RGnn - rozbudowa o dwa pola odpływowe wg schematu

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO  
Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świątoszowie

BIURO PROJEKTÓW  
Projektowanie i Nadzory Doradztwo Projektowe  
mgr inż. Robert Głowacki  
Bożejowice 36c  
59-700 Bolestawiec

INWESTOR  
Gmina Osiecznica  
ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica

Identyfikator działek  
ASYSTENT PROJEKTANTA

PROJEKTANT  
mgr inż. Robert Głowacki

SPRAWDZAJĄCY

nr ewid.: 38/98/JG  
nr ewid.:

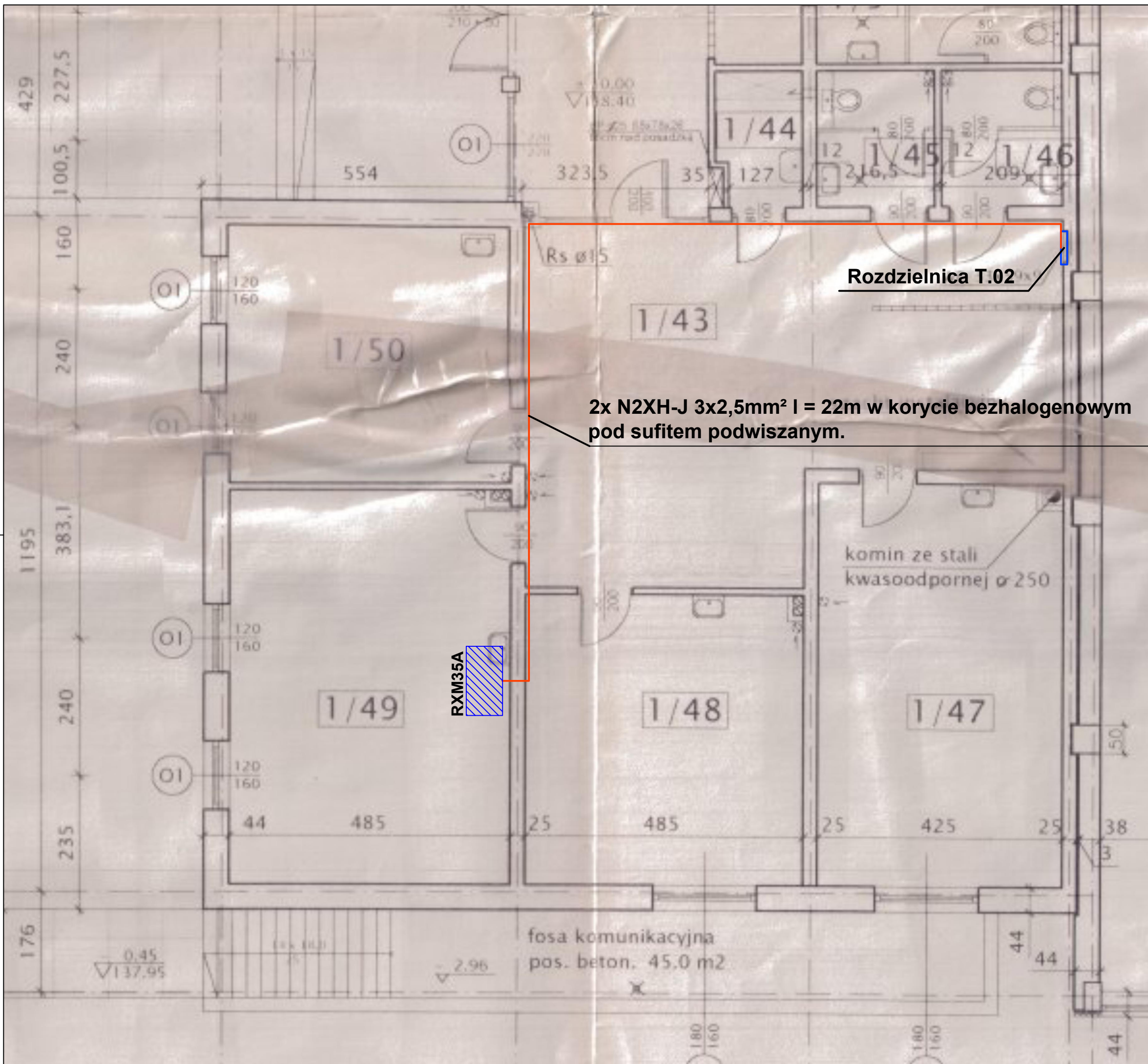
TYTUŁ  
Plan tras kablowych i nowej włz - budynek sali gimnastycznej

BRANŻA  
STADIUM PROJEKTU  
Projekt techniczny

DATA  
23.09.2025

SKALA  
NR RYSUNKU  
3

REWIZJA  
NR STRONY  
1 1



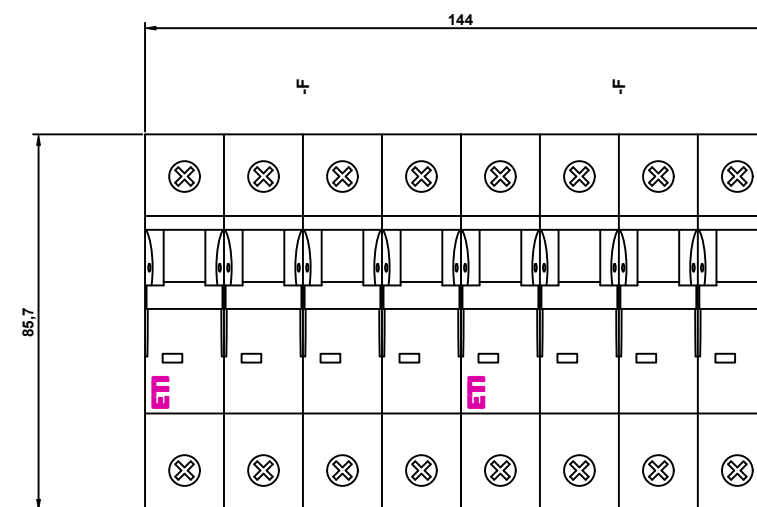
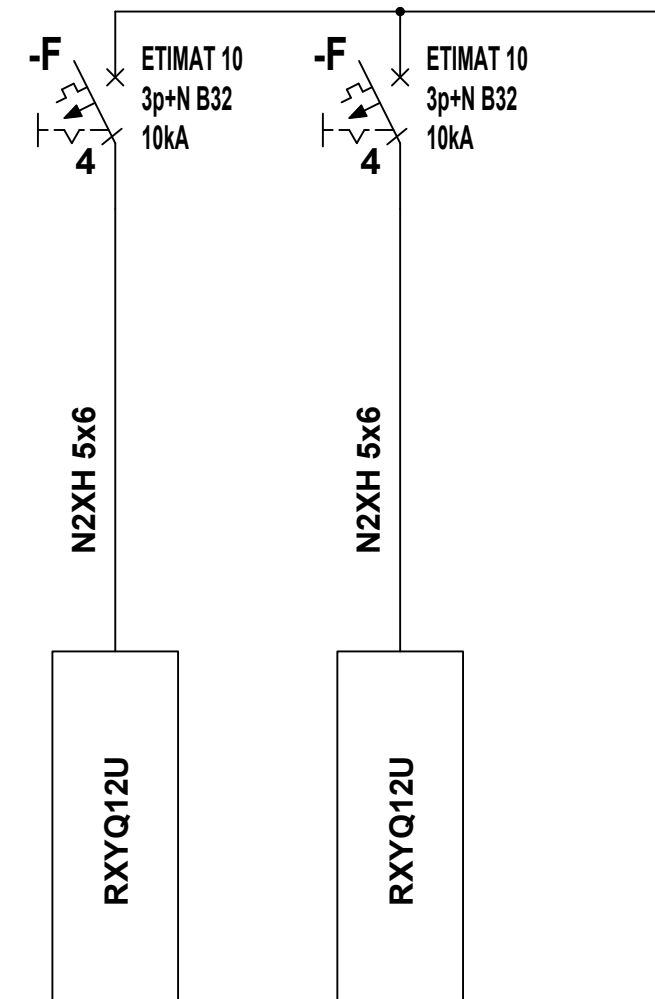
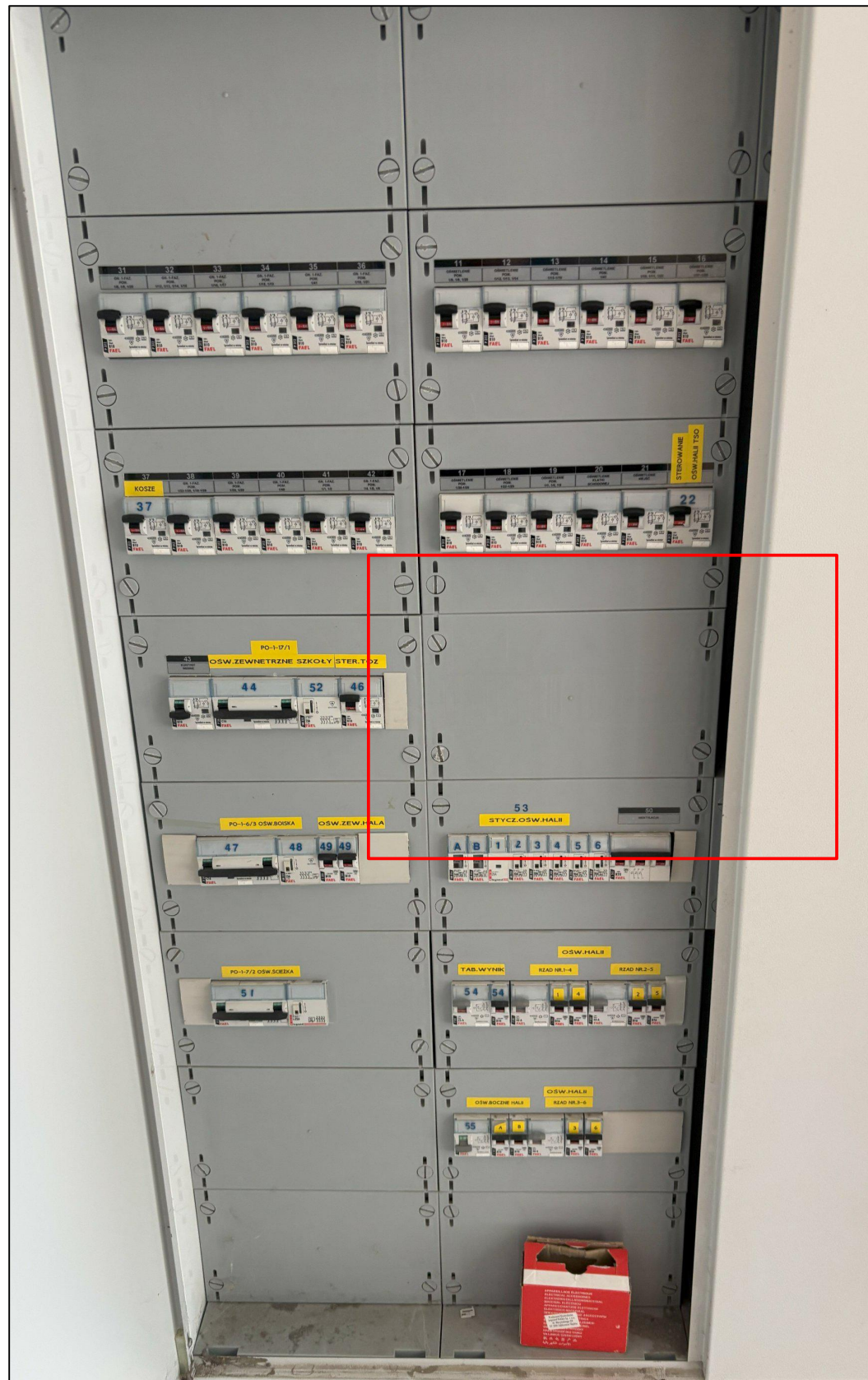
**Rozdzielnica T.02**

**2x N2XH-J 3x2,5mm<sup>2</sup> I = 22m w korycie bezhalogenowym pod sufitem podwieszanym.**

**RXM35A**

<small>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</small> <b>Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świątoszowie</b>			
<small>BIURO PROJEKTÓW</small> Projektowanie i Nadzory Doradztwo Projektowe mgr inż. Robert Głowacki Bożejowice 36c 59-700 Bolesławiec		<small>INWESTOR</small> Gmina Osiecznica ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica	
<small>IDENTYFIKATOR DZIAŁEK</small> 020105_200105.40/6		<small>ASYSTENT PROJEKTANTA</small> 	
<small>PROJEKTANT</small> mgr inż. Robert Głowacki		<small>nr ewid.:</small> 38/98/JG <small>W specjalności: inż. w zakresie: instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	
<small>SPRAWDZAJĄCY</small> 		<small>nr ewid.:</small> <small>W specjalności: inż. w zakresie: instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	
<small>TYTUŁ</small> <b>Plan tras kablowych - budynek sali gimnastycznej zasilania jednostki RXM35A</b>			
<small>BRANŻA</small> STADIUM PROJEKTU		DATA Projekt techniczny 23.09.2025	
<small>SKALA</small> -		<small>NR RYSUNKU</small> 4	<small>REWIZJA</small> 1
		<small>NR STRONY</small> 1	

# Podłączenie do szyn RGnn

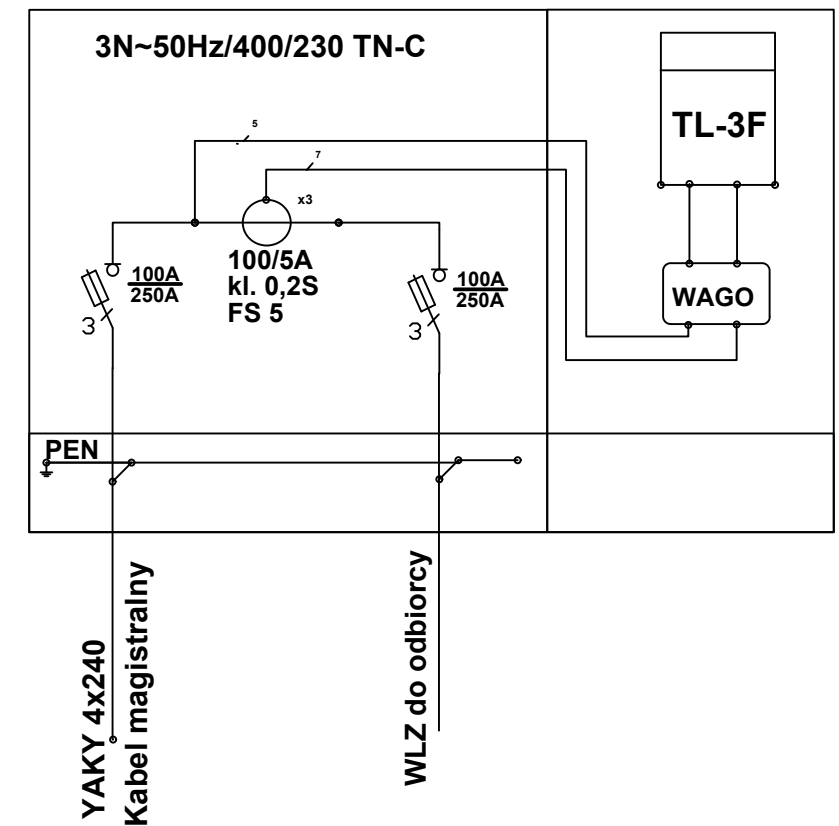
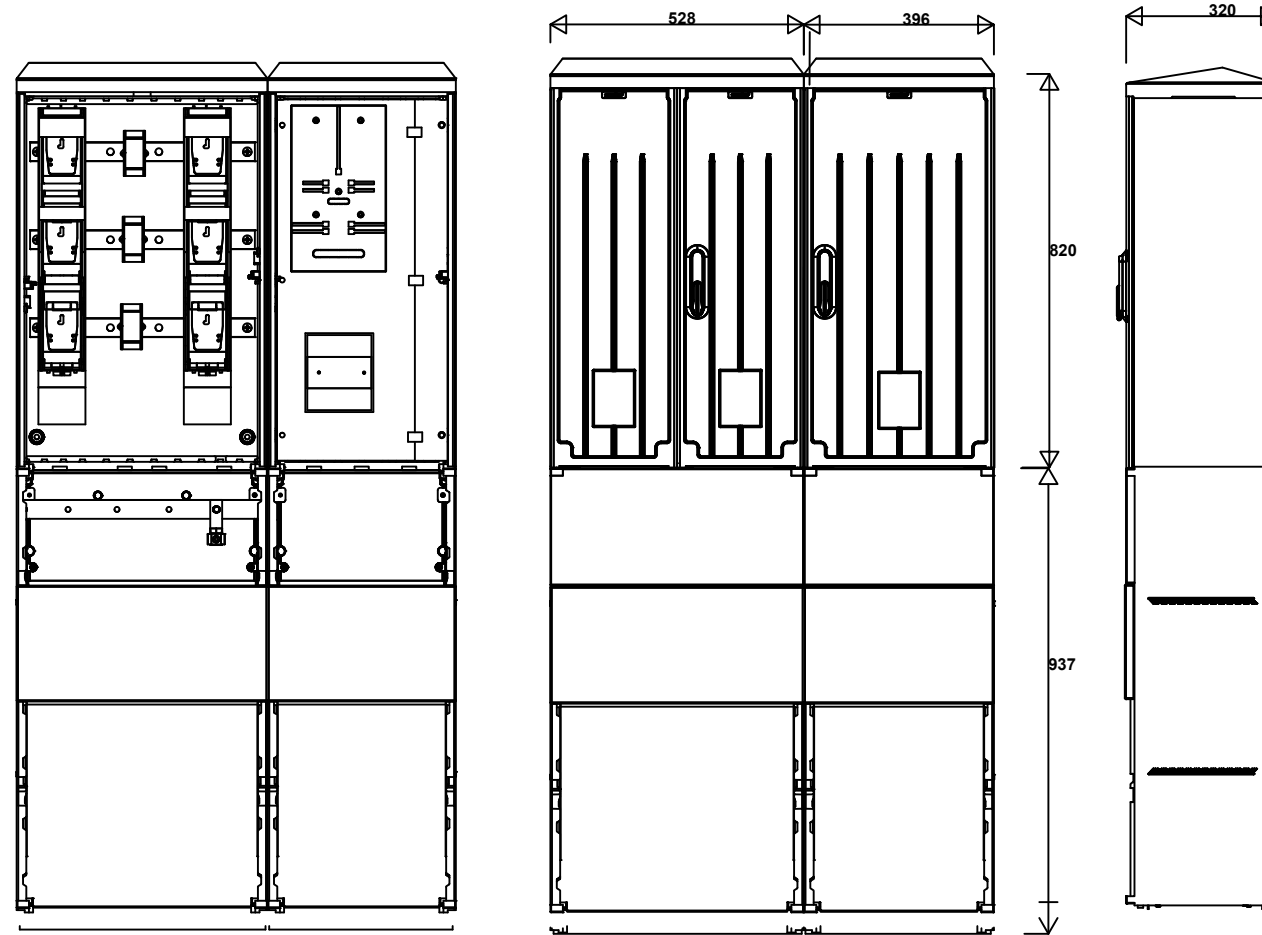


<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</b> Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świątoszowie			
BIURO PROJEKTÓW Projektowanie i Nadzory Doradztwo Projektowe mgr inż. Robert Głowacki Bożejowice 36c 59-700 Bolesławiec			
INWESTOR Gmina Osiecznica ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica			
Identyfikator działek 02095_2009.40/6			
ASYSTENT PROJEKTANTA			
PROJEKTANT mgr inż. Robert Głowacki		nr ewid.: 38/98/JG <small>w specjalności inż. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	
SPRAWDZAJĄCY		nr ewid.: <small>w specjalności inż. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	
TYTUŁ Rozbudowa RGnn –budynek sali gimnastycznej			
BRANŻA	STADIUM PROJEKTU	DATA	
	Projekt techniczny	23.09.2025	
SKALA	NR RYSUNKU	REWIZJA	NR STRONY
-	5	1	1

Istniejąca szafka pomiarowa do wymiany



## Widok złącza Typ: 1PP



**FW-** zabezpieczenie WLZ - rozłącznik bezpiecznikowy listwowy wielkości "2" 400A z zaciskami typu "V"

**QW** - rozłącznik bezpiecznikowy listwowy wielkości "2" 400A z zaciskami typu V i kompletem zwieraczy

**TP** - przekładnik prądowy z szyną 100/5A kl. 0,2s, FS5

**XP** - listwa kontrolno -pomiarowa zgodna ze standardem Tauron Dystrybucja S.A. plombowana.

**PEN** - szyna PEN z zaciskami typu "V" do podłączania kabli magistralnych

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO			
Montaż instalacji klimatyzacji w Zespole Szkół im. Unii Europejskiej w Świątoszowie			
BIURO PROJEKTÓW		Projektowanie i Nadzory Doradztwo Projektowe mgr inż. Robert Głowacki Bożejowice 36c 59-700 Bolesławiec	
INWESTOR		Gmina Osiecznica ul. Lubańska 43, 59-724 Osiecznica	
Identyfikator działek		020105_2019.40/6	
ASYSTENT PROJEKTANTA			
PROJEKTANT		nr ewid.: 38/98/JG mgr inż. Robert Głowacki	
SPRAWDZAJĄCY		nr ewid.: w specjalności inż. w zakresie: instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
TYTUŁ			
Szafka pomiaru półpośredniego -sala gimnastyczna			
BRANŻA	STADIUM PROJEKTU	DATA	
	Projekt techniczny	23.09.2025	
SKALA	NR RYSUNKU	REWIZJA	NR STRONY
-	6	1	1